PARADOXE,

OV

TRAICTÉ MEDVLAIRE

AVQVEL EST AMPLEMENT
prouué contre l'opinion commune
& vulgaire

QVE LA MOELLE N'EST PAS
LA NOVRRITVRE DES OS.

Reueu & amplifié de commentaires ſur chacun
Chapitre, pour ſeruir de replique à la reſponce de
M. I. Lanay.

PAR
IACQVES DE MARQVE, MAISTRE
BARBIER CHIRVRGIEN
à Paris.

Dedié à Monſieur le Lieutenant Ciuil.



A PARIS,
Chez CATHERINE NIVERD, veufue de Claude
de Monſtr'œil, tenant ſa boutique en la
court du Palais au nom de Ieſus.

1609.
Auec Priuilege du Roy.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



A MONSIEVR

MONSIEVR MYRON,

SIEVR DV TREMBLAY, LIGNIERES, Bonnes, Gilleuoysin, &c. Conseiller du Roy en ses conseils d'Estat & priué, & Lieutenant Ciuil de ses Ville, Preuosté, & Viconté de Paris.

MONSIEVR,

Ayant ces iours passez esbauché vn petit traicté paradoxe soubs le tiltre de ce Liure, & iceluy exposé en public, pour satisfaire au desfi par escrit qui m'e auoit esté fait par vn de ma profession; la necessité de la deffence m'oblige derechef à reprendre ceste mesme proposition, & en tracer ce Liure, contenant au long, non seulement les raisons, moyens, & authoritez, qui me font tenir ferme en ceste opinion; mais aussi la replique aux obiectiõs qui m'ont esté faictes, & la refutatiõ de plusieurs poincts notables, qui m'ont esté derechef presentez. I'expose le tout à la mesme veuë publique, à laquelle le traicté contraire, qui m'a prouoqué à ce second duel, a esté donné. Que si ceste

mienne entreprise est iugee trop hardie, à l'esgard de ma foiblesse, l'excuse m'en est fort legitime, n'ayãt esté porté d'autre dessein à l'accomplir, que pour m'esloigner du soupçon d'vne ame lasche & raualee, qui ne sçait repartir aux attaques qui luy sont faictes, ny prendre en main les armes deffensiues: comme l'on dict de Diodore le Dialecticien, qui mourut sur le chãp épris d'vne extreme passiõ de hõte, pour en son escole & en public ne se pouuoit desueloper d'vn argument qu'on luy auoit fait. Ie suis en cela preuenu d'vn des principaux Articles de la discipline militaire des Grecs, qui punissoient plustost le soldat qui iettoit son Bouclier, que celuy qui quittoit son espee ou sa Lãce; tant nostre propre deffence nous doit animer, & tant les deserteurs d'icelle sont mal recueillis. D'autre part, en ceste resolution necessaire, ie me suis representé le precipice que ie courois, me fiant au iugement du public, parmy les censures des critiques de ce temps, qui mal affectionnez au trauail d'autruy se plaisent à l'auilir, & reprennent és autres, ce que par l'impuissance de leurs forces, ils ne peuuent mettre à effect. C'est pourquoy, ne plus ne moins que le Lierre de son naturel foible, & de peu de resistance, sçait s'assortir aux arbres eminẽts & fortes murailles, ausquelles attaché

il se releue & faict valoir. A ce mesme subject (Monsieur) i'ay osé emprunter vostre nom illustre, afin que ce liure estant reuestu & tapi soubs vostre authorité, recognuë & reueree d'vn chacun, ce luy soit vn preseruatif cōtre la calomnie des mesdisans. A l'imitation de ce Capitaine Romain, qui suspēdit ses armes au temple du Dieu qu'il honnoroit le plus, à ce que l'on fust retenu à blasmer ses exploits militaires, crainte qu'en ce faisant on ne commist vn sacrilege. Ie ne pretends pas en cest endroit discourir de vos vertus & merites, qui vous ont signalé à la posterité. Car c'est vn Ocean trop immense, où n'y a fonds ny riue, & auquel ie ne me pourrois recognoistre. Vostre nom tant fameux, vos deportemens, tant en public qu'en particulier, tous pleins de merueilles, sont les dignes Herauts de vos louanges, qui se font plustost admirer que comprendre. Les Anciēs tailloyent d'ordinaire l'image de Mercure auec celle de Venus, & les ioignoient ensemblement; pour monstrer que les parolles gracieuses estoient deux Diuinitez, qui auoient grande puissance sur les hommes. Mais combien veritablement nous faictes vous paroistre l'effect de ce Hieroglyphique, quand par ceste vostre naturelle douceur & benignité, vous attirez puissamment les cœurs d'vn

chacun, & les rendez vos tributaires? C'est ceste mesme benignité, auec les obligations que ie vous ay, qui m'ont induit vous faire offre de ce present traicté, concernant vne celebre question contentieuse entre nous, qui va mandier vostre acueil fauorable; en suppliant en toute humilité vostre prudence ordinaire de surueiller & auoir l'œil sur la manutention de nostre communauté, qui vous aduouë & recognoit son protecteur & directeur politic; à ce qu'il vous plaise vous interposer à sa conseruation, & donner ordre qu'elle ne soit interessee & opprimee (comme elle est desja) par la grãde quantité & frequence des Chambrelans, Empyriques, Charlatãs, Afficheurs de Placards, qui promettent beaucoup de guerison, & n'en rendent point; entre lesquels sont aussi ces malheureux Alchymistes, qui n'ayãs bien rencontré au meslange & dissolution de leurs metaux, ny peu trouuer les montagnes d'or qu'ils se feignoient, ne leur estant succedé qu'vn neant, ont recours à contrefaire le Medecin, ou Chirurgien: faisant à croire à vn chacun, qu'ils ont des secrets incognus à tout le reste des hommes, auec lesquels ils promettent de guerir indifferemment toutes sortes de maladies. Le bon ordre que nous esperons que donnerez contre ces pipeurs & affronteurs, auec

les infinies obligations qu'auez acquises sur nostre communauté, la fera demeurer à iamais vostre obligée & redeuable. Et pour mon regard, ie conspireray de tous mes vœux vers le Ciel, pour l'accroissement de vostre prosperité, apres vous auoir supplié d'accepter ce que ie vous offre, pour tesmoignage du zele & affection que i'ay de viure & mourir.

MONSIEVR,

Vostrre tres-humble & tres-obeissant seruiteur. I. DE MARQVE.

PREFACE AVX Lecteurs.


COMME Melanthius disoit, que l'estat d'Athenes demeuroit tousiours ferme & stable, & se maintenoit en seureté, par la diuision qui estoit entre les Orateurs, à cause qu'ils ne pâchoient pas tous d'vn costé, & que par le discord qui regnoit entre ceux qui manioyent les affaires d'Estat, il se faisoit tousiours quelque contre-poix à l'encõtre de ce qui estoit au detriment de la chose publique. Ainsi puis-ie dire (accompagné de la raison) que les contrarietez & disputes qui se trouuent entre les escrits & opinions des Medecins & Chirurgiens, empeschent bien souuent que ce qu'ils ont de dangereux & nuisible, ne soit de si grands poids & dommageable à la conseruation & entretien de la santé des hommes.

Pour ceste cause ie ne puis autrement, que ie ne loüe ce diuin Philosophe Platon, d'auoir dict, que les altercations & disputes moderées esclaircissent la verité, à raison que les choses contraires, comme dit Aristote, estant parangõnées l'vne à l'autre font paroistre ce qu'elles sont. Ie veux doncques dire auec Ciceron, que la moderee & honneste contention est à approuuer.

Ceste loüable contrarieté, ou pour mieux,

dire, ceste inimitié amye, & discorde concordante, nous est apprise & enseignee, non seulemēt par l'ordre q̃ Nature tient, & les moyēs dont elle se sert en la constitution & generation des choses qu'elle mesme a exposé à nos yeux: mais aussi elle nous y semond & conuie toutesfois & quantes que nous voulons entrer en la recherche & cognoissance des causes naturelles de toutes choses qu'elle nous presente, comme vn but, dans le ressort & estenduë de nostre entendement. Le monde n'est-il pas composé d'elemens contraires? & les corps des animaux meslangez de diuerses humeurs, & temperez de complexions differentes? Et neantmoins nous apperceuons incessamment, que de leur combat & discord continuel, reüssit & prouient la generation & continuation des especes, deuenant la contrarieté vnité, & la discorde cōcorde. Voila pourquoy ce triste Philosophe Heraclite disoit auec verité, que la guerre & concorde estoit pere & mere des choses Et Homere a dict, que celuy-là blasme Nature, qui mesdit de contention.

Ie confesse toutesfois qu'en toutes reprehensions & altercations, il faut que l'vnion surmonte la contrarieté, ou autrement la chose se resoudroit, ses principes se separans: car la discorde, ainsi que maintenoit Empedocles, n'est pas principe par soy; ains seulemēt quād elle est conioincte & subalterne à la concorde. Aussi est-ce l'intention qui m'a tousiours guidee & conduit depuis le commencement

de nostre question iusques à present, & conduira tousiours en toutes mes actions: Car ie ne diray iamais comme souloit dire cest ancien capitaine Philopœmen, que la paix ne luy estoit qu'vne meditation pour la guerre; mais plustost diray-ie comme disoit Ciceron, que l'on doit commencer la guerre, afin que nous puissions viure en paix. Nous auons bien dict Plutarque, la liberté & permissiõ en nous exerçant vtilemẽt de reprendre, & de respondre aux questions à nous faciles, & qui ne passent point la porte de nostre esprit: Mais en ce faisant, il faut que ce soit par vne affection amiable & accompagnee, comme d'vne lumiere, du iugement de la raison, retranchant toutes parolles espineuses, offensiues, & pleine de mocqueries & plaisanteries: car se sont choses tres-difficiles à supporter, & de mauuaises saulces à ceux qui ne le peuuent endurer. Et faut croire que celuy-là merite biẽ plus d'honneur & de loüange, qui cause la paix, gaignant le cœur des ennemis par amour, que celuy qui obtient vne victoire en respandant le sang par cruauté.

Ie dis ces choses, pour tesmoigner à vn chacun de quel zele & affection i'ay esté poussé en la poursuite de nostre different; n'ayant iamais eu intention, par mon premier escrit, de picquer ny offenser, comme ie n'ay encore à present, croyant estre veritable ce que dit Saluste, que celuy qui veut deliberer & cõsulter de choses douteuses, le doit faire sans colere, hayne, ny enuie: car cõme la fumee offençant

les yeux nous empesche de voir les objects qui nous sont presentez, ainsi dict Aristote, l'ire assaillant le iugement offusque la raison. Voila pourquoy és Citez qui sont gouuernees par vn Senat, les Magistrats qui seient en iugement, ne permettent pas aux Orateurs & Aduocats d'esmouuoir leurs affections, pource que le discours de la raison qui n'est empesché d'aucune passion, tend directement à ce qui est bon & iuste: & quiconque fait autrement nourrit en soy-mesme le subject de son descry. Que s'il est ainsi comme l'on dict, que les cheuaux qu'on nomme Lycospades, pour auoir esté mordus du Loup, en deuiennent meilleurs & plus courageux: combien à plus forte raison l'homme aura-il d'occasion de croistre en courage, s'il est interessé par des parolles offensiues? On recite de Seuerus Cassius, que ses aduersaires craignoient de le picquer, de peur que la colere ne luy fit redoubler son eloquence. Chacun n'est pas de son humeur, mais si faut-il croire qu'il s'en peut rencontrer encore de plus violente.

A la mienne volonté que l'on se fust comporté soubs l'obseruation de toutes ces choses, en la responce qui m'a esté cy-deuant faicte, ie n'aurois pas maintenant occasion de me plaindre de l'autheur d'icelle; comme ie fais presentement à luy-mesme, & de luy-mesme; pour n'auoir ensuiuy ce que luy & moy auiõs à l'amiable promis ensemble, à sçauoir, qu'il n'y auroit dans les escrits de l'vn ny de l'autre aucune chose qui nous deust offenser. Et tou-

tesfois,il ne ſe trouue preſque aucune page en icelle reſponſe, où il n'y ait des parolles ſi aſpres & eſpineuſes, que beaucoup de perſonnes des plus claires-voyantes, ont eſtimé tres-difficiles à ſupporter.

Et combien qu'il ſemble à pluſieurs que cela ſoit vn fardeau inſupportable, & qui laiſſe, comme ils eſtiment, au dedans de nous vn cruel regret qui nous conſomme: ſi eſt-ce que i'ayme beaucoup mieux,auoir eſgard à ce qui m'eſt bien ſeant, qu'a faire choſe qui ſoit au contraire : car ie ne ſuis pas de la condition de prendre les choſes au pire ; & quand oresi'en ſerois, i'ayme mieux les oublier, & me contenter ſeulement de toucher doucement chaque poinct qui m'importe, & faire paroiſtre que ie n'accuſe par paſſiõ, ains que ie deffends pour le deuoir : croyant que ſi ie faiſois autrement, c'eſt à dire, repartir en mauuaiſe part, i'acquererois à bõ tiltre le nom d'enuieux, de meſdiſant & malicieux : car comme l'on dit communement, les choſes de ce monde ſont telles que le courage de celuy qui les poſſede: tellemẽt que tout ainſi que l'on cognoit l'hõme à ſa voix, ſoit qu'on ne voye ſon viſage; ainſi par les parolles, nous cognoiſſons les pẽſees,intentions,mœurs,probité,& le plus naïf de nos ames. Vſons doncques de celles qui ſont douces & gracieuſes, puis qu'elles lauent & nettoyent, comme dit Platon, toute audition aſpre & ſalee : & ſoyons de complexion telle que commande noſtre Guidon, c'eſt à ſçauoir, bien-veuillant à nos compagnons:

nous contentans de la raison en toutes nos actions: Car comme dit Seneque, celuy qui se cõtente d'icelle, est apte à vaincre toutes choses. Ie sçay bien que l'on ne faudra iamais de dire, que i'ay beaucoup attendu à presenter à descouuert ceste presente replique. Mais ie ne m'en soucie pas beaucoup. Que ceux-là qui en parleront sçachent que ie ne desire pas que mes affaires soient hastiuement faictes, mais seulement qu'elles soient bien faictes: voulant en cela suyure le conseil d'Æschines, qui aduertit de ne pas soudainement & precipitément respondre à vne cõtradiction mise en auant, ains laisser passer entre deux vne interualle de temps plus que suffisante pour la chose à laquelle on doit repartir: Car les secondes pensees, comme dict le Poëte, doiuẽt estre suiuies plustost que les premieres: ioint que ie n'ay sçeu iusques à present en faire vne fin plus briefue, n'ayant peu, hors de mes affaires ordinaires, desrober à mon loisir du temps dauantage, pour y pouuoir satisfaire. D'vne chose ie me suis fortifié, c'est que ie me suis persuadé, que ie n'y estois obligé qu'autant que ie l'ay voulu estre; & pouuois encore le differer sans encourir reprehension, puis qu'il n'y a point de temps prefix & ordonné pour s'en acquitter, & que suyuant le commun Prouerbe, cela viẽt assez tost qui vient à heure. D'ailleurs ie diray que Homere loüe en Æneas la sciẽce de reculer pour vaincre. Ie confesse toutesfois que cecy eust esté mis en auant il y a desia quelque temps, si

ce n'eust esté que i'attendois l'aduis que l'vn des nostres (des plus capables de nostre communauté) auoit promis de mettre en public sur nostre different, afin de luy respondre par vn mesme moyen, s'il en eust esté de besoin, comme ie promets de faire si l'occasion s'en presente.

Ie ne puis cependant passer plus outre sans dire mon aduis sur la forme & le style que l'on a tenu en la responce que l'on m'a faicte, m'ayant respondu en vn autre langage que ie n'ay parlé, entremeslant à tous propos, fort peu de Grec & beaucoup de Latin, parmy le François sans aucun besoin. Car de trois choses l'vne; ou c'est pour les doctes que cela se faict; ou pour enseigner les simples & ignorans ou seulement cela s'addresse à moy: Que ce soit aux doctes, ie ne croy pas q̃ son intention ce soit estenduë iusques là; car il sçait trop mieux que ie ne luy sçaurois dire, qu'il faut auoir pour ce faire vne grande perfection; si on ne vouloit encourir de receuoir d'eux vne semblable responce que fit Bias à vn quidem, qu'il seroit estimé grand Grec s'il l'auoit proferé deuant des femmes. De dire que ce soit pour instruire les debiles, & peu aduancez en la cognoissance de nostre Art, il y à encore moins d'apparence, veu que ceux-là diront, si desia ils ne l'ont dict, que c'est ressembler à ce poisson marin, qui espand son humeur noire, de peur qu'il ne tõbe entre les mains du pescheur qui le pourchasse. Si cela s'addresse à moy comme fait tout le reste, il en auoit en-

core moins d'occasion : car s'il est ainsi qu'il a escrit en la page 46. que ie n'entends point la langue Latine, & qu'il me faut vn interprete pour en auoir l'intelligence, il ne m'en deuoit donc pas parler, si ce n'estoit pour me cacher son dire, ce que ie ne pense pas. De dire que ça esté afin de ne rien alterer par le langage françois, & qu'il a esté seant & conuenable d'alleguer les authoritez en la mesme langue qu'il les auoit leuës, ainsi qu'il escrit en l'Epistre qu'il ma addressee, ie n'y trouuois pour ce subject aucune necessité : car pour euiter le soupçon d'alterer quelque chose du texte des Autheurs, il faudroit les auoir allegués en la mesme langue qu'ils ont escrits: cõme les passages d'Hippocrates & Galien en Grec, ceux d'Auicenne en Arabe, & ainsi des autres. Ce qu'il n'a pas fait, mais seulement s'est aydé de la version Latine, laquelle en ce subject ne doit pas plustost estre creuë que la Françoise: Car nostre dispute ne consistoit pas en la diction ou deriuatiõ des mots, n'y ayant rien en icelle qui ne soit autant creu en son simple jargon ou patois, qu'au plus elegant & releué langage qui se puisse parler.

Mais soit pour l'vne, ou pour l'autre de ces intentions, ou pour toutes icelles ensemble, on ne sçauroit par ceste voye auoir auantage sur moy, pource que la verité que ie deffends à tant de puissance, qu'il n'y a rime, ny carme, ny langage figuré, ny hautesse de style, ny translation bien prise, ny douce liaison de parolles bien coulantes, qui puisse auoir de la force &

de la grace assez, pour la pouuoir tant soit peu affoiblir ou offusquer. Voila pourquoy il suffit qu'elle soit deffendue en langage vulgaire, suyuant le dire du Poëte Euripide, que les parolles qui forment la verité, comme simples & pures, n'ont besoin de diuerses interpretations: Et comme dit Erasme, ce qui est iuste & equitable, se recommande assez de soy-mesme, sans vser d'aucuns artifices.

Receuez doncques, ie vous prie, beneuoles Lecteurs, ma syncere affection, & ne iugez de mon intention, qu'aprés auoir leu & meurement consideré tout le contenu au present Liuret que ie vous expose; & ne faictes comme ces mal-affectiõnez Aristarques, lesquels ressemblãt à ceux qui ont la fieure, où l'estomach desbauché & la langue intemperée, ne trouuent rien de bon: se plaisant plustost à la mesdisance, qu'a confesser les choses vers lesquelles la verité les condamne. Si toutesfois quelqu'vn bien affectionné y trouuoit quelque chose de trop rude à son gré, ou quelque discours contre l'aduis de quelques Autheurs, ie le prie de se representer, que la plus difficile chose qui soit, est de complaire à plusieurs, & qu'il est si facile à l'hõme de faillir, qu'a grãde peine s'en peut-il trouuer vn seul sans reprehẽsion: & que bien souuẽt il est expediẽt pour maintenir la verité, de contredire aux dicts de nos predecesseurs, estant chose iniuste de croi plus à l'vn qu'à l'autre sans d emonstration.

Adieu.



PARADOXE OV TRAITE MEDVLAIRE

AVQVEL EST PROVVE CONTRE l'opinion du vulgaire.

Que la moëlle n'est pas la nourriture des os.

Reueu & amplifié de Commantaires sur chacun chapitre

Necessité de la nourriture, & qu'il en faut moins à l'os qu'à toutes les autres parties du corps.

CHAPITRE I.



Vis que la condition humaine requiert que pour conseruer l'indiuidu se face vne continuë transmutation des alimens en la nature du corps qui se nourrit, voire mesme ius-

Hippocrate au 1. & 2. de la diette. Platon au Timee. Aristote au 2 chap. de la lög. & brief. de vie.

Galien au 3. des facultez naturelles. Au 16. liure de l'vsage des parties chap. 14. Au 12. chap. du 1. de la conseru. de santé. Au 2. chap. du liure de Maras. & au penult. chap. du liure de la semence &c.

ques à la moindre partie d'iceluy, il est manifeste que plus aisement & auec plus de proportion se fera ce change lors que la chose qui doit nourrir sera conforme & semblable à la nature de qui la reçoit : d'autant qu'és choses qui ont conformité, & comme l'on dit Symbole, le passage & le changement est beaucoup plus facile. Cela aduient pour ce que c'est vne naturelle imperfection en noz corps d'estre bastis & composez d'vne matiere fraisle labile & fluide, qui se consume & diminue continuellement & ce defaut doit estre reparé par la faculté nutritiue qui cõuertit l'aliment en nostre substance, par le moyen de la chaleur naturelle, & du propre temperament d'vne chacune partie: car vne continuelle resolution demande aussi vn continuel restauratif, afin que le nutriment subuienne aux parties resoultes.

a Au dernier chap. du 16. liure de l'vsage des parties.

Voila pourquoy entre toutes les parties de nostre corps, celles la, dit Galien, a qui ont plus de chaleur, & qui sont d'vne substance mole, rare, &

spongieuse, auec mouuement perpetuel ou vehement, ont necessité d'vne grande quantité d'aliment, comme les poulmons : au contraire celles qui sont de temperature froide, d'vne substance dure, compacte & serrée, & qui ont peu ou point de mouuement, vne petite quantité d'alimēt leur suffit.

Pour ceste *b* cause les os, pour estre d'vne substance dure, seiche & ferme, de complexion froide & sans mouuement (i'entens actif) ils consomment & resoluent peu d'aliment. Parquoy nature *c* qui a construict & basty les parties de nostre corps selon la necessité des actions & vsages n'a donné aux os que des veines fort *d* petites, pour ce qu'vne petite quantite de sang estoit assez suffisante pour entretenir & restaurer ce qui s'efflue incessamment de leur substance. Mais soit qu'ils en dissipent peu ou beaucoup, ce n'est pas ce qui importe le plus en nostre question, il s'agist seulement & principalement d'vne chose, asçauoir, qu'elle est la matiere immediate de la nourriture, accroissement,

b. *Galien la mesme.*

c. *Galien au 10. chap. du 1 des facult. naturelles & par tout l'œuure de l'vsage des parties.*

d. *Galien au chap. 14 du 16 liure de l'vsage des parties.*

& conseruation des os. C'est ce que nous auons à resouldre, & passer en outre à d'autres propos plus affairans à nostre subiet, pour declarer en suitte les raisons de nostre opinion.

C'est bien vne aussi grande faute, disoit vn ancien, de reprédre & disputer ce que nous recognoissons estre vray, que d'accorder ou passer soubs silence ce qui ne peut estre autrement que faux. En voicy l'experience toute manifeste dans les obiections formées contre la verité mentionnee au brief discours de ce premier chapitre: car encore qu'en iceluy ne soit contenu le principal point de nostre different, & qu'il n'y ait rien de compris qui ne soit autát ou plus conduit de la raison qu'acompagné d'authorités neantmoins vous vous estes esforcé (mais en vain) d'y faire breche en trois endroits.

Troi choses ont esté obiectées sur ce chapitre.

Premierement en confessant qu'il est necessaire vne sympathie & conuenance entre l'aliment & la partie alimentee, vous maintenez qu'il y a vne telle contrarieté & disproportion entre le sang melancolique & l'os, qu'il est impossible qu'il en puisse estre nourry. Et ailleurs vous passez bien plus outre, & dites qu'il ne peut estre aliment du tout.

La premiere.

La seconde. *Secondement vous niez que pour la nour-*

riture des os vne petite quantité d'aliment puisse suffire.

Et en trosiesme lieu, vous voulez faire croire que dedans la substance des os, s'incerent plusieurs grands & insignes vaisseaux, principalement, dites vous, en ceux des bras & iambes pour y faire la moëlle. La troisiesme.

Et combien qu'il sembleroit a plusieurs que ie deburois icy respondre à la premiere obiection a cause que c'est par là que vous auez commencé à vouloir demolir ceste premiere particule, & qu'en vous satisfaisant icy, i'entrerois à ne toucher ce different en autant d'endroits que vous le proposez, qui seruiroit, peut estre, d'acheminement à faciliter ce que nous auons à debatre cy apres, si est-ce que pour n'interrompre le sens contenu en l'ordre que i'ay cy deuant suiuy & obserué, i'ay creu que ce n'estoit icy le lieu où vous & moy en debuions disputer; aymant mieux le remettre soubs le huictiesme chapitre pour luy garder sa bien sceance, & euiter aux ennuyeuses repetitions que ie serois autrement contraint de faire. Passons doncques aux deux autres points, & faisons manifestement paroistre que nous cheminõs soubs la doctrine d'Hippocrates (combien qu'a tort vous ayez dit autrement) & prouuons encore de rechef que les os dissipent moins de nourriture que toutes les

Pourquoy il ne faut pas icy respondre à la 1.

autres parties, & que pour ce regard nature qui ne distribue les veines qu'auec grandissime equité ne leur en a donné que de bien petites. Ce qui sera facile à faire par le recit que ie feray des raisons qui ont fait dire à Galien a *ce que i'ay cy dessus escrit soubs son authorité.*

a Au chapitre 14. du 16. liure de l'vsage des parties.

En toute nutrition il faut que l'aliment soit proportionné à la substance qu'il faut entretenir, & à la reparation de celle qui se consomme. Or nous disons qu'il y a trois raisons pour lesquelles nous pouuons certainement iuger qu'il se dissipe peu d'aliment en la nutrition des os, sçauoir est, leur temperature, leur substance, & le repos qu'ils ont plus que le mouuement. Ils sont froids, & partant l'humidité radicale d'iceux n'en est pas si tost resoluë. La substance est si dure, si seiche, & si ferme, qu'elle fait resistance à la dissipation; les pores en sont si contraints & serrez que c'est auec difficulté que l'exalation se fait. Et quant au mouuement vne grande partie d'iceux n'en a point, & de ceux qui en ont, ce n'est qu'vn mouuement passif qui obeist à l'action des muscles, encore sont-ils en repos la plus grande partie de nostre vie. Voila pourquoy Galien b *voulant comparer la partie du corps qui requiert la plus grāde abondance d'aliment, auec celle qui en a le moins affaire, en propose deux discordantes en*

Trois raisons qu'enseignẽt que l'os consõme peu d'aliment.

b La mesme

diametre, & totalement opposites, l'vne à l'autre, sçauoir est, les polmons & les os, les prenant pour les deux extremitez, au milieu desquelles, comme il dit, toutes les autres doibuent estre rapportées. Et sur c'este reigle on dit que les parties du corps dissipent plus ou moins de nourriture selon qu'elles participent le plus de l'vne ou l'autre condition.

Puis donc qu'ainsi est que les os consomment si peu de nourriture, pourquoy direz vous que la moëlle est leur aliment? veu qu'elle se trouue en si grande abondance en aucuns animaux, encore que les os d'iceux soient fort petits? Il les faut rechauffer, dites vous, & pour ceste occasion la moëlle leur est necessaire: cela est vray & en ce point nous sommes d'accord, pour ce que les animaux les plus froids sont les plus remplis de moëlle. Vous ne pouuez donc inferer de là que ce soit pour leur nourriture, veu que l'aliment ne doit estre proportionné qu'à la grandeur de la chaleur qu'il faut entretenir. Vous alleguez qu'ils ont naturelement vne seicheresse, laquelle facilement les rend subiets a estre eschauffez, par la dure collision qu'ils ont en leurs mouuements. Cela est encore vray: Mais il ne faut pas croire qu'ils soient eschauffez en telle sorte que cela leur face dissiper beaucoup d'aliment: car nature tousiours sage en ce

qu'elle fait, a preueu a cest inconuenient, ayant fait les testes des os plus humides & moins seiches que le reste de leur substance, & les ayant encroustées & emaillées de cartillages bien polis, qui sont en outre lubrifiez par vne mucosité pituiteuse qui se trouue en toutes les ioinctures mobiles.

Responce à la 3. obiection.

Voyons maintenant si les os ont des veines si grandes & insignes que vous dites. Voicy Galien qui parle contre vous. Nature, dit il, c *a donné des veines si petites aux os, qu'a peine les peut-on voir clairement, encore que l'animal soit grand. Vous alleguez que Hippocrates a dit qu'vn insigne vaisseau de la crurale se iette dedans les os de la iambe pour faire la moëlle, & que l'axilaire en fait autant dedans les os des bras. Iamais cela ne se trouuera en aucun lieu des escrits d'Hippocrate. Mais voicy ce qu'il dit* d *aux lieux que vous mesmes citez en la marge. La veine caue, dit il descend par les aynes en la cuisse, & de la faisant la poplitée, se continuë le long de la iambe iusques aux malleoles, & finalement se disperse en tout le pied. Et parlant des axilaires, dit qu'elles s'en vont aux bras, aux coudes & aux mains. En quoy vous cognoissez bien qu'Hippocrate ne parle aucunement de ses insignes vaisseaux que vous dites s'incerent dedans les*

c Au 14. chap. du 16. liure de l'vsage des parties.

d Au liure de la nature des os & des lieux de l'homme.

os pour y faire la moëlle. Ie ne dis pas que quelques petites venules ne se iettent dedans les os pour les nourrir, car il est necessaire, mais non pas en la sorte que vous le maintenez. La demonstration anatomique nous le peut apprendre au vray, & croy que vous mesme, ny autres, n'auez iamais trouué en aucunes dissections ce que vous dites: aussi ne se trouue il autheur quelconque qui en face mention. Au contraire Galien e *en vn autre lieu est formellemẽt contre vous, disant que ce sont vaisseaux subtils & deliés qui sont inserez en tous grands os pour leur suggerer nourrissement, comme en l'os du haut du bras, du coulde, de la cuisse, & de la greue. Vous persistez neantmoins en vostre opinion, & la poursuiuant plus outre vous mettez en auant que dedans la maxile inferieure y entre vn assez gros & notable vaisseau, mais vous ne confessez pas le demeurant, & ne dites pas que ce vaisseau ne s'incere point dedans la propre substance de la maschoire, ains seulement ayant entré dedans l'interieure & ample cauité d'icelle se disperse & depart en autant de venules,* f *qu'il y a de racines aux dẽts, afin que par ceste distribution les dents puissent estre nourries, sans toutesfois en denier vne portion pour la propre nourriture de ladite maschoire. Autant en diray-ie de ceux qui entrent*

e Au 13. liure de l'vsage des parties ch. 9.

f Galien au 6. des medic. selõ les lieux.

& passent au trauers du crane : car ny la iugulaire, ny la pupis & ceruicales, ny generalement tous les autres vaisseaux remarquables en la teste, ne s'incerent point en la propre substance du crane, ains seulement en passant ou rapassant delaissent & incerent en iceluy quelque petite portion de leur distribution, & non autrement, comme vous & moy pouuons aprendre par l'autopsie, & dedans les amples & suffisants discours de nos Angeologistes. Parquoy nous pouuons conclure qu'il faut peu de nourriture aux os, puis-que nature ne leur a donné que des veines bien petites.

Les diuerses opinions de la matiere nutrimentale des os.

CHAPITRE II.

Deux opinions contraires sur le nutriment des os.

IL y a deux opinions totalement opposites & discordantes l'vne à l'autre touchant le nutriment des os. L'vne est de ceux qui croyent que la moëlle, ou le suc moëlleux pour icelle, soit leur vraye & propre nourriture

L'autre (qui eſt la noſtre) au contraire ſoutient que le ſang eſt immediatement le vray aliment de toute la maſſe vniuerſelle des os.

La premiere eſt fondee ſeulement ſur le dire de quelques autheurs, qui ſans alleguer aucunes raiſons, ont ſimplement & abſolument eſcrit ce qui leur en ſembloit. D'ou eſt venu que pluſieurs eſtudiants, voire des plus ſcauants, ſans y penſer, & ſans examiner s'il eſtoit veritable ou non, ont mieux aymé croire ſans demonſtration, que par vne curieuſe & diligente recherche, eſplucher par le menu ſi le dire de leurs autheurs eſtoit accompagné des raiſons capables & ſuffiſantes pour confirmer leurs opinions ſe contentants pour toute choſe du nō de l'autheur, & de l'opinion commune & vulgaire.

La premiere opinion n'eſt ſouſtenuë que ſur l'authorité.

La ſeconde ne s'arreſte pas ſimplement aux paroles d'autruy. Elle eſt bien appuyée ſur d'autres fondements plus fermes & mieux arreſtez. Ce ſont miles raiſons qui luy ont ſerui de paux & d'appuy pour ſon eſtabliſſement. Et d'autant que la verité ne peut eſtre

La 2. outre l'authorité eſt fondée ſur la raiſon

qu'en vne sorte, & que la raison, comme dit Plutarque, est inseparablement conioincte auec elle, i'ayme mieux apertement contredire aux autheurs (par ce qu'ils ne peuuent non plus authoriser les erreurs que le nombre & quantité des années) & la suiure de tout point, comme celle la qui doit estre plus aymee & cherie que tous les hommes du monde. Passons doncques aux raisons de nostre party, & faisons clairement voir à vn chacun que nous n'auons pas tort d'auoir accepté ce duël.

Au 8. liure des propos de table question 9. & de l'esprit familier de Socrates.

Aristote au 2. de la metaph. chap. 3.

Guidon au chap. singulier.

Encore que vous n'ayez rien respondu particulierement sur ce second chapitre; si est-ce que i'ay bien recognu que c'est celuy sur lequel vous auez pris subiect de picquer en plusieurs lieux de vostre responce; ayant interpreté le contenu en iceluy, auec autant d'aigreur que i'ay eu peu d'intention pour offencer. Vous dites en vostre preface que c'est icy que ie vous ay accusé d'auoir manqué de raison. Ie me serois tort si ie l'auois dit, & me serois par trop exposé au blasme & au mespris: au contraire i'ay tousiours esté fort aise, d'auoir a demeslé ce point auec vous. I'ay seulement dit (comme il

se peut encore voir) que vos autheurs auoient escrit, que la moëlle nourrissoit les os, sans qu'ils en ayēt allegué les raisons. Ce que vous mesme auez confirmé au mesme lieu, quand vous confessez que auiez peu de support pour fortifier & deffēdre vostre opiniō. C'est biē fait d'excuser nos anciēs, & croy auec vous qu'il est plus seant de les sauuer par vne douce interpretatiō, que de les reietter arriere, les a ccusant d'erreur ou d'ignorance, & voudrois tousiours me gouuerner ainsi s'il estoit loisible: mais il y a des choses où ce precepte ne peut, & ne doit estre suiuy: comme lors que nous voyons leur dire du tout contraire à ce que nous debuons dire & croire. Il ne faut pas, dit Ciceron, a *en nos disputes tant chercher l'authorité que le poix & vigueur de la raison, ny tenir pour resolu tout ce que les autheurs ont conclu & determiné. Pour ceste cause il ne trouue pas bon ce que respondoient les Pithagoréens, lesquels affermants quelque chose en disputant, si on leur en demandoit la raison, ils souloient respondre, il la dit. Il ne faut pas croire que nature aye tant departy ou fait largesse à vn seul de toutes ses perfectiōs qu'il n'en demeure de reste pour departir aux autres. Et n'y a celuy, comme dit Boëce,* b *tant soit il excellent & modeste qui ne confesse franchement ignorer plusieurs choses, & qui ne die*

Il ne faut pas tousiours croire les autheurs.

a Au 1. de la nature des Dieux au 1. de l'inuention. Au 3. Tuscul. 3. de l'Orat des illustres Orat.

b Au liure de la consolation.

encore, qu'il en doit apprendre plusieurs autres. Tout ainsi donc que Platon & Aristote, quelque merueilleuse science qui apparoisse en eux, n'ont point refroidy les autres de poursuiure vne mesme estude, ny peu empescher la reprehension des fautes qu'ils ont commises, de mesme les autheurs qui ont escrit en Medecine & Chirurgie, n'ont pas tousiours esté creu en tout ce qu'ils ont dit. Ne voyons c *nous pas qu'Archigenes a repris les erreurs des Anciens? & que luy mesme a esté repris de Galien comme aussi Erasistrate, Herophile, & autres? & que depuis d'autres ont reprouué quelque chose de Galien? Combien y a il d'operations Chirurgicales enseignees par Hippocrates, Celse, Paul Æginette, Aëce, Albucasis & autres, qui sont maintenant delaissees, pour auoir esté recognues plus douloureuses & insuportables, que necessaires & profitables? ie m'en rapporte à vous. Ne pensez donc pas que ce soit si grande faute de contredire aux autheurs que vous opposez contre moy: Car quelques graues & excelents qu'ils soient, ce ne sont pourtant Euangelistes, ny leurs escrits ne sont si sancts & sacrez, que ce soit offencé d'y toucher. I'oppose la raison à l'encontre d'eux, & le dire d'eux mesme contre vous mesme. Voyons donc quels ils sont, ce qu'ils ont dit, & ce que nous en de-*

c Siluius au 2. liure de la compo. des medicamens.

uons croire.

En premier lieu vous alleguez Hippocrates, & rapportez qu'il a dit que la moelle est l'aliment des os. Cela ne se trouue point en aucun lieu de ses œuures. Car le liure des aliments que vous cottez en la marge, n'est point de luy, & ne la iamais veu ny composé. Ie sçay bien toutesfois que quelques vns luy ont attribué ce liure, & l'ont inceré au rang & nombre de ses escrits, & que bien souuent il est allegué comme prouenant de luy: mais sur ce doubte i'ayme mieux me retirer à l'opinion de Galien, lequel (suiuant le rapport qu'en fait. I. Cornarius interprete dudit liure) nie que ce liure soit d'Hippocrate. Et quand bien il en seroit le texte requiert plus tost vne explication pour son obscurité, que de conclure ainsi que la lettre le sonne. Voicy ce qui est escrit en la fin dudit liure. Le pus est l'aliment des vlceres. Le pus est la nourriture des veines & arteres. La moelle est l'aliment des os. Que peut-on conclure sur tant de contrarieté? sinon que tout ainsi que le pus est l'excrement qui prouient de la concoction qui se fait en la partie vlcerée, & s'il abonde superfluement & trop long-temps en icelle, il nourrit & entretient l'vlcere, à raison d *qu'elle demande desication: & que la matiere de ce pus est entretenue par le sang que fournissent les*

d Hippocrate en la sent. 1. du liure des vlceres.

veines & arteres, qui au parauant pouuoit estre aliment d'icelles. De mesme peut on dire que la moëlle a esté appellee l'aliment des os, à raison que la matiere dont elle est faite, prouient de la superfluité du sang enuoyé à l'os pour sa nourriture, & pour y faire le callus s'il estoit fracturé. Si on ne vouloit dire autremẽt, qu'elle fust l'aliment des os en la maniere que l'on dit que le chil nourrit le ventricule, e à cause qu'il arrouse ses tuniques desseichees par la chaleur, & par l'attraction des meseraiques. Le semblable dit-on de l'epiploon f. a cause qu'il humecte par le moyen de sa gresse ses parties voisines en grande siccité. Ainsi en parlant improprement de la nourriture, on peut dire que la moëlle est l'aliment des os, à raison que par sa chaleur & humidité elle fomente & entretient la chaleur naturelle & debile des os, & empeche la trop soudaine ou tempestiue desiccation de leur humidité radicale. Lesquelles interpretations ne sont pas fort eslongnees de ce que dit Gorreus g en ses deffinitions medicinalles, que la moëlle est le benin excrement des os, mis en reserue dedans leurs cauitez, pour s'en seruir & ayder qu'elquesfois à l'aduenir.

e Gal. au 7. & 12. chap. du 3. des facultez naturelles & sur la sent. 17. 18. & 19. partie du 3. des malad. aigues.

f Le mesme auth. au 4. de l'vsage des parties chapitre 9. & 11.

g Liure 12. en la diction mielos.

Vous secondez vos authoritez par celle de Galien, & croyez qu'il est entierement pour vous:

vous: cela peut estre vray en aucuns endroits de ses escrits, mais en d'autres il se declare apertement des nostres, comme lors qu'il dit h. *que peu de sang suffit pour la nourriture des os: & ailleurs* i *que la moëlle est l'excremẽt des os. En autre lieu* k *que les os sont nourris d'vn aliment le plus terrestre de tous, ce qui ne peut estre entendu de la moëlle. Dauantage que la matiere dont sont nourris les os* l. *est vne & de mesme que celle qui fait le callus. Or dit-il, le callus est fait* m. *d'vn sang grossier porté iusques aux extremitez des os rompus. Ces passages la (& encore d'autres que ie pourrois bien alleguer) ne sont-ils pas assez pregnants pour confirmer que Galien estoit de nostre opinion.*

h Au dernier chap. du 16. de l'vsage des parties.

i Au comment sur le 5. des aphor.

K Au chap. 5. du 6. de la therap.

l Sur les sét. 40. 41. 42. & 50. du 1. des fract.

m Au 5 liure de la methode chap. 8.

Contre les autres autheurs que vous alleguez, ie vous oppose l'aduis de quelques autres, autant dignes d'estre creus que les vostres. Hippocrate n. *dit que les os des enfants sont tenures & mols, pour ce qu'ils ont plus de sang. N'est-ce pas assez pour demonstrer qu'ils en sont nourris? Aristote* o. *l'vn des plus grand Philosophe qui fut iamais est formellement contre vous, quand il dit, que la moëlle est l'excrement qui procede de la nourriture des os; & que le sang est la derniere matiere nutrimentale de toutes les parties du corps. Auicenne* p *est*

n Au liure des playes de la teste sent. 43.

o Au 2. liure des parties des animaux chap. 6.

p Au 1. ca-

non chap. des humeurs. *aussi des nostres, disant que les os sont nourris de sang melancolique. Guidon dit* [q] *que les os ont tousiours leur nourriture spermatique. Or la moelle n'est pas telle. Falcō en ses gloses sur Guidō, Messieurs Hautin* [r] *& Courtin,* [s] *lumieres des Chirurgiens de nostre temps, tant en leurs leçons anatomiques, que autres, disent que l'usage du sang melancolique est de nourrir les os & les cartilages. Autant en a dit un autheur recent* [t] *en l'un de ses discours Philosophiques.*

q Traité 3. doct. 1. chap. 1.
r Sur le ch. 5. de la 1. doct. du 2. traité.
s En l'anatom. du ventre inferieur au ch. de la ratte.
t Guibelet discours 3. chap. 1.

Voila ce me semble assez d'authoritez pour fortiffier & deffendre nostre party. Mais vous direz, comme ie croy, que vous en auez un plus grand nombre, & que tout le commun est de vostre aduis. Cela ne m'inporte, & ne peut rien contre moy: car la vraye marque de la verité ne consiste pas au nombre des croyans: & est tres-difficile, comme dit Ciceron, [u] *d'oster une opinion que l'on a des longtemps imprimee en l'esprit: ioint* [x] *qu'il ne faut iamais s'arrester à l'opinion vulgaire, ains plustost à ce que la raison nous enseigne, comme le vray* [y] *patrimoine de l'homme, & que rien* [z] *ne peut estre egal, droicturier ny grand, si la source & le iugement d'icelle ny apparoist, pour y contempler & ordonner ce qu'elle trouuera le meilleur. C'est elle que vous & moy debuons suiure, puis* [a] *que c'est le vray & na-*

u A brute.
x Au 1. des offic. & parad. 1.
y Au 3. de la nature des Dieux.
z Au 2. & 4. Tuscul. A brute epist. famil. 16.
a 1. des offic.

turel lien de ſocieté. Quittons donc ce diſcours, pour demonſtrer que tout ce qui eſt contre elle n'eſt aſſeuré & ancré que dedans le ſable.

Que la moëlle ne peut nourrir les os puis qu'elle eſt de qualité & de ſubſtãce contraire à la nature d'iceux.

CHAP. III.



'Eſt vne maxime irreuocable en la medecine & Philoſophie & ſouuent repetee de Galien, [a] que toute partie du corps ſe nourrit d'vn aliment propre & ſemblable à ſoy: cela eſtant ainſi il ſenſuit neceſſairemẽt que le nourriſſemẽt idoine des os, ſera, ſelon Galien, [b] le plus groſſier & le plus terreſtre de tous les nutriments, par ce qu'ils ſont les [c] plus dures, les plus ſeiches, & les plus terreſtres parties du corps. A raiſon de quoy quelqu'vn a dit que tout ainſi que les pierres ſont les os de la terre, de meſme que les os eſtoient la

a *Au dernier chap. du 2. des facult naturelles, & chap. 7. de la colere notre. Au chap. 15. du 4. de l'vſage des parties.*

b *Au 6. de la thrap. chap. 5.*

c *Galien au liure des os.*

terre de l'homme. Ce ne sera donc pas la moëlle qui les nourrira ; puis-qu'en temperature & en substance elle est contraire à leur nature. L'os [d] est froid : la moëlle est chaude, tesmoing en est Dioscoride [e] qui dit que toutes moëlles ont vertu d'eschauffer & rarefier. Ce sont effects qui ne peuuent naturellement proceder que d'vne qualité chaude. L'os est sec : la moelle est humide de qualité & de consistance. Cela se prouue facilement en ce qu'elle mollifie (comme dit Galien) [f] toutes choses endurcies & schirrheuses. Or ce qui amolit doit estre non seulement [g] chaud au second ou au [h] troisiesme degré, mais aussi il doit estre humide, afin de humecter & rendre l'humidité perduë au corps endurcy & trop desseiché. Telle est la moelle. Voila pourquoy Guidon [i] parlant des degrés des medicaments, dit que la moelle est chaude & humide, plus ou moins selon les animaux desquels elle est prise. Mais comment ne seroit elle humide, veu qu'elle surpasse [k] en humidité le cerueau & la medule spinale ? Dauantage l'os est

d Galien au 1. des temperames ch. dernier.

e Liure 2. chap. 70.

f Liure 11. des simples.

g Galië ch. 7. du 5. des simples.

h Guidon traicté. 7. doct. 1. ch. 5.

i Chap. 8. du mesme traité & doctrine.

k Galien li. 11. des simples & au chap. 1. du 3. des ali-

dur & terrestre: la moëlle est mole, grasse, visqueuse & onctueuse, & qui par consequent participe beaucoup de l'air. L'os par la chaleur [l] s'endurcist & deseiche à cause [m] de quoy il ne se fond iamais: la moelle se fond & liquefie dautãt plus qu'elle est eschauffee. Comment donc pourroit-elle nourrir, & s'assimiler en os, veu que rien [n] ne peut nourrir s'il n'a de la terrestrité en soy? Et que l'os en requiert plus que toutes les autres parties? Ie croy que ces raisons, ou seulement parties d'icelles, estant bien considerees sont assez suffisantes pour oster hors de doubte, ceux qui vacilent en la resolution de nostre dispute.

...ments. Silvius en l'introduict Ana. liure 1. chap. 9.

[l] *Hippoc. au liure de la nature de l'enfant.*

[m] *Aristote au 4. des metheores.*

[n] *Platon au Thimee. Aristote au 2. des parties chap. 4. Hippoc. de la nature de l'hõme. Gal. au 2. chap. des elemens & dernie. du 1. des facult. natur.*

Comme les paroles necessaires, profitent & plaisent (comme a dit vn ancien & fameux autheur) quand elles sont reiterees: ainsi [a] *la repetition des superflues & inutiles est fort facheuse & ennuyeuse, suiuant le dire du Poëte Homere* [b] *que.*

[a] Plutarque au traité du trop parler

Ce que l'on a clairement deia dit
Est odieux quand puis on le redit.

[b] Odiss. 2.

Afin doncques de ne tomber en ceste faute (laquelle il faudroit commettre si ie voulois repliquer à chacune de vos redites) il m'a semblé bon de satisfaire icy non seulemẽt à ce que vous auez obiecté en particulier sur ce troisiesme chapitre; mais aussi à tout ce que vous auez dit ailleurs cõtre les choses y cõtenuës. Ce que ie feray facilement, en reduisant le tout à trois principaux points.

Tout ce qui sera traité en cest endroit est reduit a 3. chefs.

En premier lieu nous monstrerons de qu'elle matiere sont faits & engendrez les os, & sçauoir si en leur premiere conformation y demeure de la gresse, comme vous auez escrit, pages 5. 6. &c. Et examinerons s'il est vray ce que vous dites tout à la fin de vostre responce, que de la moëlle est tiré tout ce qui est de gras en la semence pour la generation des os: car c'est de la que voulez tirer la consequence, qu'il faut vn aliment gras & onctueux pour les nourrir.

Le 1. s'il demeure de la gresse en la cõposition de l'os.

Secondement nous verrons si vous estes receuable d'auoir dit qu'il ny a que la substãce spiritueuse & aërée qui se resoult & consõme en la nourriture des os; & que pour ce respec qu'il ne faut pour les alimenter que choses grasses & aërees, & rien de grossier & terrestre, pour ce, dites vous, que la substance solide & spermatique des parties ne se dissipe & diminuë ia-

Le 2. que l'aliment aërée & spirituéux ne peut suffire à la nourriture des os.

mais. Ce que vous maintenez pages. 14. 15. 21. 24. & 53. Consequemment aussi nous vous prouuerrons que la moëlle n'estat pas la matiere de laquelle les os recoiuent accroissement, qu'elle ne peut aussi estre la matiere de leur nutrition.

Et pour le troisiesme point nous vous ferons clairement voir par viues raisons, & authoritez tres suffisantes, que la comparaison a esté cy deuant par nous bien prise, disant que tout ainsi que les pierres sont les os de la terre, que de mesme les os sont la terre de l'hôme. Ce que vous auez repris & disputé de telle façon, que ie croy qu'ayant bien consideré mes preuues, vous mesme trouuerez estre en vous ce dequoy vous accusez les autres, page 22.

Le 3. contient vne vraye preuue de la terrestrité des os..

Pour satisfaire au premier, ie dis que tout ainsi qu'en la recherche Phylosophique de ce grand monde, la matiere tient lieu de principe tant en la doctrine de Platon, [c] qu'en celle d'Aristote, [d] à cause qu'elle est le premier subiect soumis à la generation & corruption : de mesme ie puis dire qu'en la contemplation exacte de la nature & constitution des parties de nostre corps, la cognoissance de la matiere dont elles sont faites & engendrees nous seruira d'asseuré fondement pour paruenir à la vraye intelligence de ce que nous voulons icy traiter. Nous

Preuue du premier.

c Au Timee

d Au 1. de la physique. Plutarque liure 1. des opiniõs des Philosophes chap. 9.

e Au liure des chairs.
f Au liure de la semẽce chap. 8.
g Au 2. liure de la generat. des animaux chap. 4.

disons donc auec Hippocrate e *Galien* f *&* *Aristote* g *que la matiere dont sont faits & engendrez les os, est la plus grossiere, & la plus terrestre partie des la semence : Car encore qu'il semble au sens de la veuë qu'elle soit similaire, si a elle pourtant varieté de substance en soy pour la diuersité des parties qui en doibuent estres faites. Mais voicy ce que vous obiectez: qu'il y a de la gresse en ceste semence, & que partãt il faut vn alimẽt gras pour les nourrir. Ie responderay facillement àcela en examinant si ceste gresse entre en la composition de l'os, pourquoy elle accompagne la semence, & ce qu'elle deuiẽt. Et sans passer plus outre ie pourrois bien dire (comme il est vraysemblable) que par ceste gresse on deburoit entendre vne substance crasse, guante & visqueuse. Toutesfois pour m'acorder le plus que ie pourray auec les autheurs, ie suis content de croire qu'il y a quelque chose de gras en la semence, mais il ne faut pas pour cela conclure que ceste gresse face partie d'icelle en la constitution des os, ny qu'elle demeure meslee & mixtionnee en la substance d'iceux ains seulement faut dire que cest vne addition qui l'accompagne iusques à leur entiere conformation : car comment pourroit-elle estre rendue osseuse par la chaleur naturelle & formatrice, veu qu'elle se liquessie & se fond autant*

par le chaut, comme elle s'espoisist & condense par le froid? Qui à iamais ouy dire que les substances olléeuses & onctueuses soient rendues terrestres & dures par l'action de la chaleur? cela ne pouuoit & ne debuoit estre aux os: car s'ils estoient composez de choses grasses, ils [b] seroient subiects à la fusion, & à deuenir mols. Or est-il certain qu'ils ne se peuuent liquefier & fondre, pour ce que la chaleur les a endurcis par la consomption de l'humidité superfluë; elle ne les pourra doncques dissouldre. Que si on void, comme vous alleguez, les os brusler & flamber dans le feu, aussi est-ce le propre des choses seiches, quand elles sont engraissees de quelque substance grasse & visqueuse, telle qu'est la moëlle contenue dans leur cauitez & cauernulles. Les os qui n'ont ny moelle, ny suc moelleux, comme les dents, iamais vous ne les verrez brusler & faire fumee. Et quand aux sceletes que vous presentez pour exemple, lesquels estant exposez au Soleil on void suinter & resuder d'iceux vne humidité huilleuse & onctueuse, il en faut attribuer la cause au suc moelleux contenu dans leurs carnositez, & anfractuositez qui sort auec l'humidité radicale, l'une & l'autre estãt attirée du cẽtre à la circõferẽce par vne violẽte & excessiue chaleur: ioinct que ces deux exẽples que vous mettez

[b] Aristote eu 4. des metheores.

en auant ne peuent icy rien conclure, attendu que la constitution naturelle de nos corps ne doit estre prouuee par l'action des choses qui luy sont contraires & estranges. Mais dira-on que sert doncques ceste gresse qui accompagne la semence en la conformation des os? Ie responds qu'elle sert de matiere pour nourrir & entretenir la chaleur assatiue, adurante, & formatrice des os, empechant que la propre substance de la semence ne soit tarie & consommee, par l'actiuité d'icelle. Car elle est si grande & d'vn si haut degré que Platon[i] *Hippocrate,*[k] *& Galien*[l] *ont dits que les os estoient faits par adustion ou brustlure. Aristote la comparé au fer brustant: non qu'elle soit vrayement telle, ny tant intense & supreme, mais ils disent ces choses pour demonstrer qu'elle surpasse de beaucoup la chaleur ordinaire & naturelle de nos corps. Voila pourquoy il ne se faut point estonner de ce que deuient ceste gresse: car s'il est ainsi que les os sont faits par assation, ainsi que les thuilles & les briques dans le fourneau, comme à dit Aristote*[m] *& plusieurs autres apres luy il s'ensuit necessairemẽt que pour estre rẽdus secs & solides il faut que tout ce qui est d'humide soit dessseiché & consommé. C'est ce qu'à tres-elegammẽt expliqué le premier des medecins*[n] *de nostre siecle, disant qu'il a esté necessaire*

i Au timee.
k Des chairs.
l De la semence.
m Au 4. liure de la generat. des animaux.
n M. du

que tout ce qui estoit de gras & d'humide en la semence, fut entierement consommé & desseiché, ou autrement l'os n'eust iamais esté endurcy & rendu solide, comme il debuoit estre pour soustenir & appuyer le corps, & pour le deffendre. Il ne demeure donc point de gresse en la composition des os, & partant il ne faudra rien de gras pour les nourrir, & moins encore pour les accroistre. Laurens en son anatomie liure 2. chap. & question 2.

Decouurons maintenant s'il est croyable que la moëlle cotribue portion de sa substance en la constitution de la semence; & s'il est vray que tout cequi est de gras en icelle, soit tiré de la moëlle pour la generation des os. Il n'y a que vous qui soit de ceste opinion, & ne se trouuera, que ie sache, personne qui ait iamais dit, escrit ny enseigné la mesme chose. Toutesfois ie suis content d'y respondre, & vous trouuer le contraire par les raisons suiuantes. La substance grasse & visqueuse de la moëlle, empeche de telle sorte le transport d'icelle, qu'il est impossible qu'elle puisse estre portee & conduite par les petites veines qui sont aux os, iusques aux vaisseaux spermatiques & testicules, pour y estre cuite & elabouree en semence: car si le sang contenu en ses vaisseaux, ne peut couler & estre conduit le long d'iceux, s'il n'est, comme dit Galien a *meslé & detrempé d'vne humidité aqueuse*

Que la moelle n'estre point en la copositio de la semece, & partant que l'os ne peut estre copose de moelle.

Raisons pour le prouuer. La 1.

a Au chap. 5. du 4. l.

de l'vsage des parties *& sereuse, comment seroit-il possible qu'vne autre substance beaucoup plus grossiere y puisse couler & estre conduite & transportée par vn si estroit & long chemin? Si ceste extraction,*

La secõde. *& mutation imaginaire de moëlle en semence, se faisoit nous trouuerrions les canaux & conduicts que nature auroit ordonné à ceste fin: mais il ne s'en trouue point: aussi ny en eust il*

La troisiesme. *iamais. Ioinct que ce qui est vne fois sorty hors des veines & arteres, il ne peut plus y rentrer, ainsi que disent les Medecins. Que si le sang est*

La quatriesme. *empeché de sortir des veines par la densité & espoisseur de leurs membranes, comment se pourroit-il faire que la moëlle sortit au trauers de la substance compacte & serree des os? Ie ne doute point que l'on ne m'allegue icy ce qu'a dit Galien,*[p] *que nature ne fait pas seulement passer les matieres au trauers des membrannes, ains aussi à trauers des os. Ie responds ce que le mesme autheur à dit ailleurs,*[q] *asçauoir, qu'au trauers d'vn corps dur & dense rien ne passe, si auparauant le chemin ny est ouuert; c'est a dire, que si les matieres sont tenuës & subtiles & les os mols, rares, & spongieux, ou bien percez & troués de plusieurs petits trous, alors elles pourront passer au trauers d'iceux & non pas autrement: car s'il a esté necessaire de rendre les os du crane*[r] *rares, porreux,*

p Sur l'apho. 54. du 7. liure. & Guidon traité 3. doct. 2. chap. 5.

q Au 9. liure de l'vsage des parties chap. 1.

r Galieñ au liure 11. de

cauerneux, & pleins de petits pertuits imperceptibles, afin de donner yssuë aux excremens fuligineux & vaporeux; combien a plus forte raison faudroit il des trous apparants & sensibles aux autres os pour donner passage aux matieres crasses & visqueuses, comme est la moëlle? Puis comment pourroit elle sortir hors des cauitez fistuleuses & cauerneuses où elle est enclose, veu qu'en ces endroits la (c'est à dire la part où ils attouchent la moëlle) ils sont si denses serrez & pollis, qu'ils ne peuuent permettre que rien penetre ny trauerse leur substance? Elle ne peut aussi sortir par les extremitez des os, pource que les epiphises, comme dit Galien, f y sont situées & placées, afin qu'elles seruent de couuecle à la moelle & empecher qu'elle ne sorte. D'ailleurs il faudroit conclure que les animaux qui n'ont point de moelle, manqueroient par consequent de matiere pour la generation de leurs os, qui seroit vne absurdité. Dauantage la moelle estant excrement de la nourriture des os, elle ne sçauroit estre matiere de la semence, attendu qu'elle n'est pas faite (à proprement parler) de la superfluité excrementrice de la derniere concoction & nourriture des parties de nostre corps, comme il semble que vouliez ainsi entendre le dire d'Hippocrates; ains au contraire il fait croire, auec les Medecins,

l'vsage des parties ch. 19.

La 5.

f Au chap. 18. du liure 11. de l'vsage des parties.

La sixiesme.

La septiesme.

que la matiere de la semence, est ce qui reste de sang de la derniere nourriture, c'est à dire (comme l'entend Galien[t]*) qui estoit preparé & façonné pour icelle, mais à raison qu'il abonde*[u] *en quantité trop plus que suffisante pour nourrir, il est estimé comme superflu & excrementiciel, en prenant le mot d'excrement largement & abusiuement, & non pas proprement & selon sa vraye signification. Voila pourquoy les enfans*[x] *& les vieillars ont peu ou point de ce louable excremẽt à raison que la chaleur*[y] *naturelle de ceux cy est trop debile, & ceux là emploient tout le sang en la nourriture & accroissement du corps. Mais pourquoy voulez vous que la moelle soit l'aliment qui nourrira les os, & en ce lieu icy vous maintenez qu'elle est le superflu ou residu de la nourriture? il y a vne tele contrarieté entre ces deux propositions, que l'on ne peut conclure l'vne affirmatiue, sans ruyner l'autre. Et pour le regard de ce que vous alleguez que la semence prouient de toutes les parties du corps, cela se doit entendre virtuelement, comme disent les Medecins,*[z] *& non plus que la matiere d'icelle en prouienne: c'est à dire, que les esprits accourent à la foule de toute l'habitude du corps pour imprimer en la semence les idées & caracteres, pour conformer, façonner, & figurer toutes les parties qui en*

t Au liure de semẽce. chap. 6.

u Plutarq. au traité des causes naturelles.

x Hippocrate au liure de la diette.

y Aristote au chap. 18. & 19. liure 1. de la gener. & liure 3. ch. 1.

La huictiesme.

z M. Rãchin au 2. liure de ses quest. Chirurg. sect. 2. quest. 25. Guibelet en son dis-

doibuent estre faites: laquelle interpretation n'est point eslongnee de ce que disent les Phylosophes Zenon & Leucippe en Plutarque, [a] *asçauoir, que la semence est vn extraict de toutes les facultez de l'ame. Ie suis d'accord que quelques Phylosophes ont dit que la semence estoit vn degout du cerueau, comme entre autres Pithagoras, Alcmeon, & Timee. D'autres (entre lesquels est Platon) que c'estoit vne defluxion de la moelle de l'espine aux parties de la generation: mais il ne se lit point que la moelle enclose dedans les os, sorte d'iceux pour seruir de matiere en la premiere conformation.*

cours Phylos. de la generatió.

a Au 5. liure des opiniós des Phylosophes chap. 4.

Il est temps de passer en la seconde partie de ce que i'ay proposé de debattre en cest endroit. C'est qu'il faut que ie vous preuue, ou face resouuenir, qu'elle peut estre la qualité du propre nutriment des os, par la consideration Physicale de ce en quoy consiste la nature originele d'iceux: Car puis que nutrition n'est pas seulemẽt vn replacemẽt de la substãce dissipee és parties de nostre corps, ny vne simple appositiõ d'humidité à icelles, ains aussi comme a dit Galien, [b] *c'est vne parfaite vnion de l'aliment auec la substance qui reste, & qu'il est impossible que ceste vnion puisse estre faite que par chose semblable comme dit le mesme autheur;* [c] *il s'ensuit necessairement que nous debuons premiere-*

Preuue du 2. chef asçauoir, que l'aliment aeré & spiritueux n'est suffisant pour nourrir, accroistre, & entretenir les os.

b Au 1. des facult. natur chap. 11 & au 2. ch. dernier. au 3. des caus. & simpt. chap. 2.

c Au liure de la cole-

ment nous representer icy la nature des os, si nous voulons bien entendre de qu'elle nature ou qualité doit estre l'aliment qui doibt non seulement reparer la substance qui s'eflue, mais aussi par qu'elle sympathie & conuenance il sera rendu vn & du tout semblable à la substance qui reste; & comment aussi il pourra accroistre & augmenter la substance solide des os, iusques d *à leur iuste & naturelle dimension, reglee & determinee. Nous dirons donc que la nature des os, ainsi que celle des autres parties, consiste en deux choses, selon Galien* e *asçauoir, en leur substance, & en ce qui succede ou aduient necessairement à ceste substance. Les temperamens sont ceux qui constituent & accomplissent la propre substance des parties; lesquelles demeurent teles ou teles, selon la commixtion qui est faite des quatre qualitez elementaires, chaut, froid, humide & sec. Ainsi il aduient aux os d'estre ce qu'ils sont, à cause qu'en la constitution d'iceux, l'element terrestre par vne iustice equitable a emporté le dessus & à maistrisé les autres qualitez. Et de là necessairemēt s'ensuiuy qu'ils sōt demeurés les plus dures, les plus seiches, & les plus terrestres parties du corps. Maintenant il faut voir qu'elle espece d'aliment peut estre conuenable pour nourrir & entretenir ceste nature qui requiert, (ainsi que*

re chap. 7. Au 6. liure de la therap. chap. 5 Au 15. ch. du 4. liure de l'vsage des parties &c.

d Aristote au chap. 4. liure 2. de anima.

e Au 1. liure de l'vsag. des parties chap. 9. Siluius au commēt. 2. sur le liure des os, Hippoc, de la nature de l'hōme & Gal, au cōment, & au 1. des tēperamens.

si que les autres) d'estre conseruee par choses à elle semblable; car selon vous mesme, page 16. les choses qui ne correspondent point en qualité ne peuuent estre associées & liées ensemble. Nous auons dit que la moëlle est chaude, humide, grasse & aëree; & que les os pour estre froids, secs & terrestres sont fort opposez & contraires à icelle. Vous l'aduouez ainsi page 39 elle n'est donc pas leur nourriture; car il est necessaire par vostre dire page 14. que l'aliment corresponde à la chose alimentee. Parquoy on ne peut autrement conclure la sentence de Galien[f] par nous cy deuant alleguée; asçauoir, que l'aliment des os est le plus grossier, & le plus terrestre de tous les nutriments. Mais voicy ce que vous respondez a ceste authorité, page 22. que Galien n'adiouste pas que cest aliment soit froid, sec, & melancolique. Or ie vous prie, n'est-ce pas assez qu'il aye dit que cest le plus grossier & le plus terrestre, veu que ce qui est terrestre[g] est aussi par consequent froid & sec? Dauantage l'aliment le plus grossier & terrestre, n'est ce pas[h] le sang melancolique contenu en la masse sanguinaire? Il n'y a que vous qui en doute, mais ie vous le prouueray plus amplemẽt sur le huictiesme chapitre. Vous ne sçauriez aussi dire que Galiẽ en ce lieu ait ẽtẽdu parler de moëlle: car vous confessez page 24. & 53. que la

f Au chap. 5. du 6 de la methode.

g Aristote au 4. des metheores Siluius au cõment. du liur. des os

h Galiẽ au 4. de l'vsage des parties & au 2. des facult. naturelles

Guidó traité 2. doct. 1. chap. 5. Platon au Timee Aristote au 2. des parties chapitre. 4. Hippoc. de la nature de l'hôme Gal. au 2. chap. des elemens, & dernier du 1. des facult. natur.

moëlle a moins de terrestrité que de toutes les autres substances. Vous estes aussi d'accord de ce que ie vous ay cy dessus allegué soubs plusieurs authoritez, à sçauoir, qu'il faut de la terrestrité en tout aliment, ou autrement qu'il ne peut estre vni & parfaitement assimilé aux parties qui en doibuent estre nourries. Or si ceste terrestrité est mesme necessaire en la nourriture des parties moles & humides, combien à plus forte raison en faut-il dauantage en la nutrition des parties seiches & terrestres, comme sont les os? La raison en est trop manifeste. Vous persistez neantmoins & dites que ie ne veux nourrir que le froid & sec de l'os, & que ie laisse le chaud, l'humide, & l'aeré sans pasture aucune. Voila vne diuision que ie n'ay iamais ouy dire, ny leu en aucun autheur. Y a-il deux sortes de nature en l'os pour luy donner deux sortes d'aliments? En sçauroit-on alimenter l'vne & delaisser l'autre sans nourriture? Non certes. L'os n'a qu'vne sorte de nature vniuerselle en toute sa substance, puis qu'il n'a qu'vn temperament. Il ne luy faut donc qu'vne espece d'aliment. Non que ie vueille dire que la substance terrestre soit seule en la constitution de l'os; mais cela se dit par comparaison, & afin de demonstrer qu'elle surpasse toutes les autres substances en la composition d'iceluy. Aussi ne

veux-ie pas dire que sa nourriture soit absolument seiche & terrestre, mais seulement qu'elle doibt surpasser en ceste temperature toutes les autres qualitez elementaires & potentieles. [k] *Mais ce n'est pas encore assez. Il faut respondre à vne autre obiection, sur laquelle il semble que vous soyez le plus asseuré. C'est celle-la par laquelle vous cōcluez pag. 14. & 24. qu'il ne faut aux os qu'vn aliment humide & aeré, comme est la moëlle, attendu qu'il n'y a que la substance aeree & spiritueuse qui se resoult és os, & que ce qui est de solide & terrestre en ceux ne se dissipe iamais. Ne vous ay-ie pas de-ia dit de l'authorité de Galien,* [l] *que la nutrition n'est pas seulement vn remplacement de la substance effluee, ny vne simple apposition de la matiere nutritiue és parties qui en doibuent estre nourries, mais aussi c'est vne parfaite vnion & assimulation auec la substance qui reste. Vous l'entendez ainsi, lors que vous dites en la pag 32 & 37. que l'aliment est fait vn & du tout semblable à la mesme substance qui estoit dés le commencement. Et en la page 10. vous estes d'accord que l'aliment est transmué & changé en os, par la faculté alteratrice & assimilatrice. Ce n'est donc pas vn aliment aeré & spiritueux, veu que la substance des parties qui reste en la nutrition des os est de qua-*

k Galiē au 2. des facult. natur.

l Au 1. des facult. natur. chap. 11. & au 2. ch. dernier au 3. des caus. & sympt. chap. 2.

lité terreſtre, vous meſme en auez donné la ſolution contre vous meſme quand vous eſcriuez page 16. ſoubs l'authorité de Galiẽ, qu'il ne ſe peut faire que les choſes qui ne coreſpõdent point en qualité puiſſent eſtre aſſociees & alliées enſemble. Et *ailleurs page 37. vous en confeſſez encore dauantage, quand vous auez dit, que l'aliment ne nourrit pas ſeulement de ſa qualité & quantité, mais auſſi à cauſe de ſa ſubſtance. Ne confeſſez vous pas par conſequent qu'il eſt neceſſaire vne grande conuenance & ſimpathye entre la qualité & ſubſtance de la moëlle, auec la nature & ſubſtance de l'os* Et *toutesfois vous les declarez cõtraire en toutes ces choſes page. 39. Mais dites vous, il n'y a que la ſubſtance aërée & ſpiritueuſe qui ſouffre reſolution, & partant qu'il ne faut rien de ſolide & de ſpermatique pour ce que telle ſubſtãne ſe conſomme iamais. Ie ſcay bien que ce qui eſt aëré & ſpiritheux ſe reſout plus facilement que toute autre ſubſtance, mais moins aux os qu'a toutes les autres parties, tant à cauſe qu'il en ſont moins accompagnez, qu'a raiſon de leur ſubſtance* [m] *compacte & ſerree qui reſiſte à la reſolution, comme nous auons dit cy deuãt. Mais quand a ce qui eſt ſolide & ſpermatique s'il ſe diſſipe ou non, ie m'en rapporte à ce que vous en auez eſcrit, en la page 51. la ou*

[m] Galien au 16. liure de l'vſage des parties 14.

vo⁹ dites que ce qui se resout des parties sperma-tique, n'est autre que spermatique. Et ailleurs pag. 59 ne dites vous pas qu'il n'y a riẽ en l'os qui ne soit spermatique? A ceste cause vous cõcluez que les os doibuẽt estre nourris de sãg spermatique, c'est a dire de sang espoissi & blanchy par concoction, comme si c'estoit semence. Pourquoy donc maintenant direz vous que c'est de moëlle? Seroit-il bien possible que voulussiez maintenir qu'elle fut de substance spermatique? Ie ne le puis croire. Et combien qu'il semble que vous incliniez à le vouloir maintenir, si est ce que vous sçauez que la raison fait contre vous, & ne trouuerrez personne (comme ie croy) qui soit de vostre party en cest endroit. Cela est si clair que ie me ferois tort si i'en voulois icy representer les preuues. Ie me contenteray seulement de vous dire que la moëlle n'est pas (& ne peut nullement estre) ce sang blanchy & espoissy en façon de semence ou substance spermatique, duquel vous parlez page 8. Encore moins est-elle l'humidité radicale des os. Car elle est espoissie, concrete & condensée par la frigité de l'os, comme il appert en ce qu'elle se fond & liquefie par la chaleur, ainsi que vous alleguez page 40. & 56 soubs l'authorité de Fernel. [n] *Au contraire ce sang là duquel nous parlons, & ceste humidité radicale, sont reduits en la*

[n] Au 2. liure de sa Physiologie.

forme & consistance qu'ils ont par la chaleur, attendu que toute concoction, selon Aristote [o] *& Galien* [p] *se fait par le benefice de la chaleur naturelle; vous l'auez dit ainsi pages 12. & 36. en ces paroles. Toutes choses qui se cuisent de subtiles qu'elles sont, deuiennent espoisses & crasses. Parquoy ie concluray que la moëlle n'est pas ce qui peut reparer & restituer la substance spermatique, qui se consomme assiduëment en la nourriture des os. Et par mesme suitte que ce qui se resoult d'iceux n'est pas seulement aëré & spiritueux comme vous dites, mais aussi solide, pource que selon Galien* [q] *Auicenne* [r] *& l'escole des Medecins, & selon vous mesme page 24 & 54. l'humidité radicale est prise pour substance solide. De tout ce que dessus on peut dire que si vostre opinion auoit lieu, il faudroit necessairement conclure que toutes les parties du corps seroient nourries d'aliments aërés & spiritueux, puis qu'à vostre dire page 65. la substance solide & spermatique ne se resoult iamais, qui seroit vne grande absurdité. Ioinct qu'il se trouue plusieurs animaux qui ont tous humidité radicale en leurs os, & toutesfois ils n'ont point de graisse en leur matiere nutrimentale, comme vous mesme alleguez p. 44. de l'authorité d'Aristote.* [f] *D'ailleurs les autres parties spermatiques, comme*

[o] Au 2. chap. du 4. des metheores.

[p] Au 2. de la semence & liure 6. des decrets de Hippo & Platon.

[q] Au 7. de la Therap.

[r] Fusch. en sa Physiol. chap. 10.

[f] Au chap. 2. de la lõg. & brief. de la vie.

les cartilages, ligaments, tendons, nerfs & quelques autres, auroient besoing d'vn aliment gras & moëlleux, pour l'entretien de ce qui se dissipe iournellement de leur substance solide & spermatique, ce qu'ils n'ont pas. Voila pourquoy il faut croire qu'il y a en toute partie de la substance solide, laquelle s'eslue incessamment, comme fait l'huille en la lampe, tesmoins en sont les [s] *conuulsions qui en arriuent & les* [u] *fiebures hectiques aussi, quand elle est par trop desseichee ou consommee. Car s'il n'y auoit que les esprits & choses aërees a restaurer, nous sçauons bien que telles substances se peuuent* [x] *restablir, voire mesme selon la premiere intention; & partant que toutes substances se pourroient reparer, ce qui seroit contre l'opinion en general de toute la faculté de Medecine.*

s Galien au 2. des caus. des sympt. chap. 2. & sur l'aph. 39. du 6. liure Auicēne liure 3. fen 2. traité 1. chap. 5.
u Au 7. de la methode.
x Tagant en son instit. de Chirurgie.

Reste à parler de l'accroissement des os, & sçauoir de qu'elle matiere l'amplification ou augmentation d'iceux est faite, & s'il est vray que la Nutritiō & Auctiō ont diuersité d'aliment pour ces actions. Entre les obseruations qu'Aristote [y] *a fait sur l'accroissement, il a remarqué, que ce qui croit, est la mesme chose apres l'accroissement qu'elle estoit auant iceluy: & que c'est vrayement la matiere du corps qui est accreüe, quoy que la faculté de croistre, vienne de sa forme, qui est l'ame vegetante.*

Que la moël n'est pas matiere de l'accroissement des os, & partāt qu'elle ne peut estre son alimēt ordinaire.

y Au chap. 5. du 1. liure de la gene. & corrupt.

Ainsi quand vn arbre croist, c'est sa matiere qui deuient plus grande. De mesme on peut dire des os, lesquels quand il s'accroissent c'est la matiere osseuse qu'ils auoient dés le commencement, laquelle est augmentee en toutes sortes de dimensions, par le moyen de la matiere nutrimentale qu'ils reçoiuent assiduëment. Vous estes de cest aduis, pag. 4. 8. & 37. faut donc voir de qu'elle matiere les os recoiuent cest accroissement. Vous croiez pages 7. & 8. soubs l'authorité de Galien [z] *que la matiere de la faculté Auctrice est semblable à celle de la Procreatrice. Or est il certain que les os ne sont point procrées & engendrez de moëlle, comme nous auons prouué cy dessus. Elle n'est donc pas la matiere de leur augmentation : car comment se pourroit il faire come nous auons deja dit, que la moëlle fut conuertie en vne substance dure, seiche, & terrestre par l'action de la chaleur, laquelle au contraire fond & liquefie toutes telles substances en agissant dessus ? Et toutesfois il ne se peut faire autrement, ou bien elle ne peut estre vnie & assimilee en la substance osseuse qu'il faut accroistre; pour ce que le changement est par trop eslongné des effects ordinaires de la nature; car les choses grasses* [a] *tiennent naturellement de la qualité des substances aërées, lesquelles tant plus elles sont eschauffées par la chaleur,*

[z] Au 2. des facult. natur.

[a] Galien au 2. des temper. chap. 3. & au 4. de l'vsage des parties chap. 9.

tant moins tiennent elles des choſes terreſtres. C'eſt ce qu'à confirmé Galien, [b] *quand il à dit que toutes choſes qui ſont endurcies par la chaleur ſont ſeiches & demeurent dures en nous qui viuons. Or cela ne ſe peut dire de la moëlle, pour ce que vous voulez qu'elle ſerue à reparer ce qui eſt aëré & ſpiritueux, & non pas ce qui eſt terreſtre, comme il appert en pluſieurs lieux de voſtre reſponce. Partant vous ne pouuez conclure qu'elle ſerue de matiere à l'accroiſſement & augmentation de la ſubſtance dure, ſeiche, & terreſtre des os. En vn mot, vous confeſſez pages 9. & 60. que le ſang eſt la matiere de l'accroiſſement des os, d'où vient dites vous, que les enfants ont les os plus remplis de ſang que les os des viellards, pour ce qu'il faut qu'ils recoiuent augmentation iuſques a ce qu'ils ayent acquis leur determinee dimenſion: Mais qu'il ne faut aux viellards que choſes graſſes & aërées, pour ce qu'il ne faut pas accroiſtre, ains ſeulement reparer ce qui s'eflue. Or ie vous prie, la matiere de l'accroiſſement eſt elle differente de la nutritiue? Faut-il vne autre eſpece d'aliment aux os des enfants, qu'à ceux des viellards? Ou bien s'il eſt croyable que la matiere qui peut accroiſtre vne ſubſtance, ne la puiſſe entretenir? Le doute de cela eſt ſi eslongné de la raiſon, que ie me ferois tort, & à vous auſſi,*

b Au commẽt. ſur le liure de la nature de l'hõme, & Siluius ſur le liure des os.

d'en disputer dauantage. I'ayme mieux en quitter le discours, pour changer ce qui suit, qui toutesfois ne sera pas moins contre vous que le reste.

Preuue du 3. chef.

Que les os sont si terrestres que c'est a bon droit la terre de l'hôme.

Il faut maintenant pour m'acquiter de ce que ie me suis proposé sur la deffence de ce chapitre, en poursuiure la troisiesme partie, & la debattre auec autant de briefueté que le subiect s'eclaircist de soy mesme, & en presente a descouuert les preuues tres manifestes. C'est de vous prouuer la terrestrité des os par similitude ou exemple; car ceste façon de proceder, dit Aristote, [c] *à plus de force & facilité pour persuader, que toute autre maniere d'argumẽter. Ie diray dõc encore vne fois & le maintiendray tousiours (sans nous eslongner du sens & de la raison comme vous dites) que tout ainsi que les pierres sont les os de la terre, que de mesme les os sont la terre de l'hõme. Si tout le corps de l'hõme est appellé terre par les escritures sainctes & prophanes, ce n'est point faillir d'appeller terre les plus terrestres parties d'iceluy. Or que cela soit, en voicy les preuues si fortes, que c'est offense seulement d'en douter. L'homme* [d] *est dit homme de la terre dont il a esté fait: aussi le premier de tous a esté nommé Adam, pour ce qu'il estoit pestry de terre rousse. Pour ceste consideration le Prophete Esaye* [f] *dit que nous*

c En la 18. sect. probl. 3.

d Du preau au 1. liure de la congnoiss. de soy mesme chap. 3. 6. Richeõne en l'Adieu de l'ame.

e Ioseph au 1. liure des antiq. iud. chap. 1.

f chap. 64. 8.

sommes l'Argile. Et le Prophete Ieremie [g] *nous appelle terre, retyerant le mesme mot par trois fois. C'est ce que les Poëtes ont* [h] *adombré, quand ils ont feint Promethee auoir fait vn homme de terre, & l'auoir animé d'vne verge alumee au bout. Ouide* [i] *à declaré cecy for appertement, soubs la fable de d'Eucalion, & de Pirrha sa femme, lesquels desirant trouuer moyen de reparer la perte & dommage du genre humain, perdu & noyé par le deluge, furent à l'oracle de la Deesse Themis, qui leur ordonna de ietter souuent derriere leur dos, les os de leur grãd, mere. Ce qu'ils firent, prenant des pierres & les iettans derriere eux : car disoient ils, nostre grand' mere c'est la terre, & les pierres se peuuent à bon droit nommer les os d'icelle à cause de leur dureté. Voicy les paroles du Poëte.*

g Chap. 22. 28.

h Genebr. sur les ãtiq. iud. au cõmencemẽt.

i Au 1. liure de sa metamorp.

La grand' mere est la terre, & sans doute les os
Que la Deesse dit, sont les cailloux enclos
Dedans son ventre creux, & croy qu'elle requierre,
Que par sus nostre dos, nous les iettions arriere.

Vous voyez bien par le contenu de ce que dessus que la comparaison par vous debatue est fermement appuyée, & qu'elle est a bon tiltre

par nous deffendue. Vous sçauez bien que l'essentielle deffinition de l'os donnee de Galien k est qu'ils sont les plus terrestres parties du corps. Et à ceste fin Hippocrates a dit que toutes les fois & quantes que nous trouuerrions en nostre corps quelque partie qui soit froide, seiche, & dense, qu'il se faut representer & rememorer de la terre. Pourquoy donc trouuez vous mauuais, si i'ay dit que les os estoient la terre de l'homme? Ie ne suis pas seul qui ay vsé de ceste similitude. Lisez G. des Innocents, l'vn des plus docte & celebre Chirurgien de nostre temps, & vous trouuerez qu'en son histoire des os, il s'est seruy de la mesme comparaison. Vous m'auez encore en ce lieu cy presenté nouueau subiect de vous contredire, quand vous dites, que les os ont sentiment, & qu'à ceste occasion ils ont receus plusieurs nerfs qui s'incerent en leur substance: Mais dautant que vous repetez la mesme chose cy apres sur le sixiesme chapitre; i'ay mieux aymé differer à en parler en ce lieu là, pour euiter les repetitions, & de n'entremesler mal a propos des subiects trop differents en vn mesme discours: Ioinct que c'est assez demeuré en ce present chapitre.

k Au liure des os. Siluius au comment.

Que tous les os du corps auroient de la moëlle, si elle estoit leur nourriture, ce qu'ils n'ont pas.

CHAPITRE IIII.



Omme tous les os de nostre corps sõt en general d'vne mesme nature, ils doibuent aussi semblablement auoir pareille nourriture. Si c'est doncque la moëlle qui les nourrit, dequoy seront nourris ceux qui n'en ont point? Ie sçay bien que l'on respond a ceste question, qu'ils sont alimentez d'vn suc moëlleux, contenu dans les petites espaces & cauernules spongieuses des os, qui n'ont point de grandes & fistuleuses cauitez. Ie replique que le nutriment doit estre proportionné en quãtité à lagrãdeur du corps qui en doit estre nourry. Ou est doncques ce suc moëlleux

A semblable nature pareille nourriture.

aux Omoplates, en l'os Sacré, & aux os des hanches en quantité corespondante à leur magnitude? Pourquoy les os du Carpe qui sont si petits, en ont ils plus que d'autres qui sont beaucoup plus grands? Les os Occipital & Petreux en debuoient ils estre plus mal partis que ceux du Bregme? Faloit-il que nature si peu soucieuse ou auare enuers l'vn, ait prodigalement tant donné à l'autre? Elle n'en a point du tout departy aux petits osselets, qui sont dans les trous des aureilles: car (comme ont remarqué les recens[a] Anatomistes) ils sont autant durs & secs aux enfants noueaux naiz qu'à vn homme de cent ans. Ou prenez vous la moëlle, ou le suc moelleux de l'os Et moïde? Il est biē vray qu'il est plein de trous[b], anfractueux, cribleux (ou pour mieux dire) spongieux, à la façon des cauitez tortueuses & sinueuses d'vne esponge, mais ce n'est pas en intention d'y loger ny moelle, ny suc moelleux; cest seulement pour donner passage à l'air qui doit rafraichir les esprits animaux, & laisser entrer les odeurs aux apophises mammillaires,

a *Bohinus en son anatomie.*

b *Galien au 8. livre de l'vsage des parties chap. 6. & 7. Siluius au 1. liure de sō introductiō anatomique. chap. 5.*

&pour permettre la libre iſſue des excremens du cerueau. Qu'elle meſlange & brouillement ſeroit-ce qu'vn excrement morueux fut pesle mesle auec vn aliment? Le ſens de l'odorat en ſeroit empeſché par l'obſtruction que feroit ce ſuc moelleux s'il y en auoit. L'air inſpiré ne pourroit paruenir iuſques au cerueau: & ſi les excrements qui deſcendent de la teſte ne ſauroient eſtre euacuez: d'où s'enſuiueroit iournellement les maux & incommoditez que nous voyons ariuer a ceux auſquels la liberté de ces trous eſt oſtée. Pour meſme raiſon les trous auditifs & les cauitez ſinueuſes des apophiſes maſtoides des os petreux ont eſté ſans moëlle ny ſuc moëlleux, pour ce que la faculté auditiue ſe debuoit faire par vne organe fort ſec, afin de mieux repreſenter les ſons, & les rapporter nettement & purement au ſens commun. Ie paſſe ſoubs ſilence les orbitaires, ceux du nez, de la pommette & autres, leſquels s'il n'auoient autre moyen de viure que celuy qu'ils recoiuent de ce ſuc moelleux, ie vous aſſeure qu'ils fe-

roient vne pauure chere. Il faut bien dire que ceux des doigts, du Metacarpe & Metatarse, sont bien de meilleure maison, & plus fauorisez que les autres, puis que nature leur en a distribué plus grande portion que ne requeroit leur grandeur. Par mesme suitte nous pourrions aussi dire que la machoire inferieure est bien de plus grande vie, & plus goulue que les autres os, ayant dans son ample cauité si grande prouision de moëlle, qu'il n'y a os en tout le corps qui en ait (à comparaison & proportion de sa grandeur) vne si grande quantité. Nature n'est point acceptrice des parties du corps des vnes plus que des autres, ains elle ayme & secourt esgalement vne chacune d'icelles selon la necessité qu'elles en ont. C'est pourquoy il y a d'autres raisons, que pour la nourriture, pour lesquelles les os qui sont creux, fistuleux, cauerneux, sinueux & spongieux, ont esté remplis de moëlle ou de suc moëlleux. Nous les declarerons tantost vers la fin de nostre paradoxe.

Les

Les dents sont os & de[c] mesme nature que les os, à raison dequoy (encore qu'elles ayent quelques proprietés differentes) elles sont mises & placées au rang & nombre des os : Neantmoins elles n'ont ny moëlle ny suc moëlleux. Si on dit qu'elles sont nourries de la moëlle contenuë dans les machoires: ceste opinion auroit quelque apparance de contenir quelque verité, si en toutes les deux machoires y auoit de la moëlle : mais, comme a dit Galien,[d] il n'y a que l'inferieure qui en soit garnie, la superieure n'en a point du tout. Et quand il seroit vray qu'elle en eust vers les dents mollaires, comme quelques vns ont dit, cela ne pourroit rien conclure absolument contre nous, pour ce que les dents canines, & incisiues demeureroiẽt tousiours sans nourriture. Dequoy doncques (dira quelqu'vn) seront nourries les dents ? Ie responds que tout ainsi qu'elles recoipuent par leurs racines vn petit rinceau de nerf[e] pour leur sentiment, & vne petitte arteriole pour leur viuification : de mesme (selon Galien[f]) elles ont chacunes d'elles

Les dents sont os & n'ont point de moëlle.

c *Hippoc. au liure de carnibus. Galien au liure des os chap 4. Guidon traité 1. doct. 2. chap. 2.*

d *Au chap. 18. du liure 11 de l'vsage des parties.*

e *Galien au 16. liure de l'vsage des parties chap. 3.*

f *Au 6. des medic. selon les lieux.*

vne petitte venule pour leur fournir immediatement dans leur substance du sang suffisamment pour leur nourriture.

Vn os dans le cœur sans moëlle.

g Au 5. liure de l'vsage des parties.

Il se trouue vn os dans le cœur des grands animaux comme, a escrit Aristote & apres luy Galien : g où est la moëlle qu'il a pour son aliment ? il n'en a non plus que les cartilages, lesquels comme ils sont les parties du corps, les plus dures, les plus seiches, & les [h] plus terrestres apres les os : aussi a raison de la similitude de leur nature, ils deburoient auoir vn aliment a peu pres semblable à la moëlle, ou au suc moëlleux, logé dans les cauitez spongieuses, telles qu'aux os. Ce qui n'est pas. Outre plus les cartilages par succession de temps & consomption de leurs humiditez, deuiennent [i] os, & de mesme nature que les os, comme celuy de l'Acromion, ceux du Sternon, le Xyphoide, les extremitez des costes, le Coxis & quelques autres : toutesfois il ne se trouue iamais en tels os de la moëlle, ny suc moëlleux, pour ce que lors qu'ils estoient cartilages, ils n'auoient point

h Galien ch 3. du 7. liure de l'vsage des parties.

i Siluius au chap 2. du 1. liure de l'introduct. anatomique.

Les cartilages deuenus osseux n'ōt iamais de moëlle.

de cauitez pour la pouuoir loger & contenir, a plus forte raiſon ils en auront encore moins eſtant deuenus os, puis que c'eſt la ſiccité qui les a ainſi deſſeichez & reſerrés.

Encore qu'il ne s'agiſſe en ce chapitre qu'vne ſeule queſtion, aſçauoir, ſi tous les os de noſtre corps ſont moëlleux; & que i'aye ſuffiſamment prouué la partie negatiue eſtre veritable: ſi eſt-ce que vous n'auez pas laiſſé de contredire & refuter en telle ſorte tout ce qui y eſt eſcrit, qu'il me ſemble que ie ferois tort à la verité, ſi ie ne la maintenois de rechef à l'encontre de vous, en repliquant a aucunes de vos obiections, & reſpondant aux autres. Ce que ie deſire faire auſſi briefuement que la facilité du ſubiect m'enſeigne a fuir prolixité, reduiſant le tout a quatre articles principales.

Tout le cõtenu en la replique deffenſiue du preſent chap. eſt reduit a 4. articles.

A la premiere nous demonſtrerons que les os les plus durs, & les plus ſecs, ne ſont pas les plus chauts de chaleur fixe, & que la moëlle qu'ils contiennent, n'eſt point plus ſeiche, à cauſe de la concoction qu'elle reçoit d'iceux, contre ce que vous auez dit en la page 25.

La premiere.

A la ſeconde nous ferons manifeſtement apparoiſtre que les dents ny les os contenus dans les trous auditifs, ne ſont point nourris d'vn ali-

La ſecõde.

ment halitueux, comme vous escriuez pages 27. & 31.

La 3. *En la troisiesme nous examinerons s'il est croyable que les excrements pituitteux & morueux qui descendent du cerueau par les trous de l'os Etmoyde (& par consequent aussi au Sphenoyde) se puissent mesler auec leur aliment sans offencer leur nourriture, comme vous voulez maintenir pages 28. & 29.*

La 4. *Finalemẽt sera fait vne exacte & briefue recherche de l'inegale proportion qu'il y a entre la grandeur & petitesse des os, d'auec l'abondance & paucité de la moëlle qu'ils ont.*

Preuue de la premie. Que les os les pl⁹ durs & les plus secs, sont les plus froids.

Pour la probation de la premiere, nous disons auec Galien, [a] *que tous les os en general sont froids & secs. Non tant a cause de la matiere dont ils sont faits, encore qu'elle soit terrestre; ny pour raison de leur cause efficiente. Mais comme a tres bien escrit M. du Laurens,* [b] *ils sont deuenus froids par accident; pour ce que tout ce qui estoit de gras & d'humide en la premiere conformation, a esté tellement desseiché & consommé qu'ils sont deuenus terrestres, & par consequent froids, suiuant la maxime de Phylosophie,* [c] *que tout ce qui est terrestre pour la plus part est froid. De la il s'ensuit que ceux qui sont demeurés les plus durs, sont consequemment les plus terrestres, & partant les*

a Au 1. des tẽper. chap. dernier & 14. chap. du 16. de l'vsage des parties.

b Au 2. liure des os chap. 2. & question 2.

c Aristote en la fin du 4. des meteores.

plus froids: & au contraire ceux qui sont les plus mols, & les plus rares sont les plus chauts, suiuant vne autre maxime [d] *de Phylosophie, qui dit, que ce qui est le plus rare, & le plus leger, est aussi le plus chaut, pour ce qu'il participe dauantage de la nature du feu ou de l'air. En vain donc dites vous page 25. que les os les plus durs & les plus secs, sont les plus chauts; veu qu'en eux l'humidité (matiere nutritiue de la chaleur) apparoist d'auantage tarie & consommée. Ne voyez vous pas que les os des enfants sont plus chauts que ceux des vieillards? Pour ce que ceux la les ont plus mols, a raison qu'ils ont* [e] *plus de sang & d'humidité radicale: & ceux cy les ont plus durs & plus secs pour raison contraire: aussi sont-ils plus froids. Les os des hommes melancoliques, sont plus durs que ceux des sanguins & billieux; & toutesfois ceux la les ont plus froids que les autres. En outre les os plus secs & solides, suiuant la doctrine de Galien,* [f] *& comme l'experience le certiffie, sont plus long-temps a estre reünis & consolidez par vn callus, que ceux qui sont plus mols & humides, vous l'aduouez ainsi page 66. La raison* [g] *est double. L'vne a cause de leur dureté. L'autre l'imbecilité de leur chaleur naturelle. Quelqu'vn* [h] *y adiouste vne troisiesme, asçauoir faute de matiere. Il s'ensuit donc que tant plus ils*

d Plutarque au traité du premier froid.

e Hippoc en la sent. 43. du liur. des playes de la teste

f Sur la sēt. 40. du 1. des fract au petit art. chap. 91. au 1. de la secēce, au 5. de la therap. chap. 7. sur l'apho. 19. du 6. l.

g Guidon traité 3. doct. 1. ch. 1.

h Haliabas liure 3. sect. 114.

sont durs, plus ils sont imbeciles, a cause qu'ils sont moins fournis de sang: car selon l'axiome de Medecine, vne partie n'a non plus de force qu'elle a de chaleur & de sang. Et quand a ce que vous alleguez page 43. soubs l'authorité d'Hippocrates [i] *que la grande dureté & siccité qui est en certains os, sont tesmoins d'vne grande & tres forte chaleur. Cela fait contre vous, tant s'en faut que vous en puissiez seruir : car cela signiffie seulement qu'vne violente chaleur y a passé, mais non pas qu'elle y soit encore presente. Ne plus ne moins que nous voyons que la dureté & seicheresse des thuilles & des briques estre indice qu'elles ont passé par la tres-forte chaleur de la fournaise, mais on ne dira pas que ceste chaleur soit demeurée en elles. Il y a trop de difference entre vne chose absente & passee, & entre la presente & permanente. De tout ce que dessus nous conclurons que la concoction qui se fait aux os les plus durs sera moindre & plus debile, que celle qui se fait aux os les plus rares & mols: car la concoction suit tousiours en degré* [k] *la chaleur naturelle. Pour ceste cause vne partie qui a peu de chaleur a aussi petitte concoction. Pourquoy donc dites vous que la moëlle qui est cōtenuë dās les os pl⁹ durs, est pl⁹ seiche, pour autāt qu'elle y est mieux cuite & digeree, qu'és autres os ? Resouuenez-vous*

i Au liure de la nature de l'enfant.

Que la moelle n'est point espaissie par la chaleur des os.

k Gal. sur l'aph. 15. du 5. liure.

de l'exemple que ie vous en ay representé cy deuant (a laquelle toutesfois vous n'auez rien respondu) c'est de la machoire inferieure: laquelle est l'vne des plus dures piece osseuses de nostre corps; voire mesme, comme dit Galien, [1] plus solide que tous les os des bras, cuisses & iambes; neantmoins la moëlle contenue en icelle, est la plus humide & liquide de toutes; ayant sa consistance glaireuse, baueuse, & morueuse, comme il se recognoist par experience. D'autre part vous ne pouuez conclure que l'espaisseur & craissitie de la moëlle soit vn signe de la concoction d'icelle, pour ce que vous & moy sommes d'accords que c'est par la froideur de l'os qu'elle acquiert ceste consistãce comme ie vous l'ay representé cy dessus: vous mesme l'ayant ainsi escrit, vous ne pouuez plus dire autrement: veu principalement que vous accusez d'erreur ceux qui ont pensé que la moëlle estoit espoissie & concrete par la chaleur.

[1] Au 18. chap. du liure 11. de l'vsage des parties.

Preuue de la seconde article.

Il faut passer outre & penetrer iusques aux plus profondes anfractuositez & labyrinthes des oreilles, pour y voir de quels mets sont seruis non seulement ces petits osselets y contenus; mais aussi toutes les circonferences & lambris interieurs des trous auditifs, qui font les portions plus solides & seiches des os lepidoides ou pierreux. Et par mesme moyen desracinons les dents

Que les os des oreilles, ny les dẽts ne sõt pas nourries d'aliment halitueux.

iusques au plus creux de leurs alueoles & phatnides; afin d'y descouurir & contempler la nature & qualité de la matiere nutrimentale qu'vne chacune d'icelles tire par sa racine. Vous les voulez nourrir d'vn aliment halitueux. C'est ce que ie n'ay iamais ouy dire, ny entendu d'autre que de vous; & ne pense point que personne aye autresfois dit le semblable. On dit bien que le Chameleon se nourrit (ou pour mieux dire se remplit) de vent: pource qu'il ne s'en faut gueres, comme raconte Plutarque, m *que tout son corps ne soit plain de poulmons, par ou l'on coniecture qu'il a beaucoup de vent. Mais il ne se lit point que les os soient substantez & nourris de vapeurs ou exhalations. Les esprits sont bien nourris & entretenus par la refrigeration ou euentillation qu'ils recoiuent de l'air atiré par l'inspiration du thorax, & par le diastole des arteres, ainsi qu'ont escrits plusieurs grands autheurs: Mais il y a trop de difference entre les esprits & les os, pour penser qu'ils puissent viure d'vne mesme sorte. Ce ne sont pas seulement esprits qu'il faut reparer & entretenir, c'est bien vne toute autre substance; laquelle est autant grossiere & terrestre, que l'autre est subtile & tenuë. Ces os la desirent, comme tous les autres, la conseruation & reparation de leur humidité radicale, ce qui ne sçau-*

m Au traité quels animaux sont les pl. aduisez &c.

roit estre accomply par vn aliment halitueux: Car s'il faut a tous vn aliment[n] grossier & ter- restre, il s'ensuit consequemment que d'entre eux, ceux qui surpassent en dureté les autres, deburont auoir vn aliment dautant plus grossier qu'ils les surpassent en solidité. Or les os des trous auditifs & les dents sont beaucoup plus durs & solides que tous les autres os du corps; ils auront donc vn aliment le plus grossier & terrestre de tous, & non pas halitueux comme vous dites. Ceux des oreilles ont esté tels; afin qu'ils resonnent mieux, & qu'ils puissent representer les images des sons au cerueau, comme à leur iuge. Pour ce seul respect aussi les portions des os petreux, qui constituent la circonference interieure des trous auditifs, & les sinuositez des apophises mastoides, esquelles est receu l'air externe, & ou est reserué l'interne, ont esté faites fort seiches, tres solides, lissées & pollies, & neantmoins anfractueuses, pour a celle fin que la reuerberation de l'Echo ou retentissement fut mieux renuoyé & rebatu. Ce que dit Plutarque, en vn endroit de ses opuscules, ne conuient pas mal pour l'intelligence de cecy; il dit que la musique resonne moins és chambres & salles tapissees, qu'en celles qui ne le sont pas; pour ce que la reuerberation & retentissement ne se fait point par les choses qui

[n] Galien au 5. chap. du 6. de la therap.

sont molles, souples & flexiles. Ainsi ie puis dire que si ces os eussent esté moëlleux, le sens de l'ouye eust esté mal fait, ou du tout empesché d'estre fait, par la molle & souple rencontre de l'air agité. Vous me demandez, où sont les veines qu'ils ont pour les nourrir? Ce n'est pas respondre a vne question que d'en proposer vne autre. Ie vous ay demandé, ou estoit la moëlle qu'ils ont? Vous respondez en demandant ou sont les vaisseaux qui leur fournissent de sang? Pour vous rendre content i'ayme mieux vous satisfaire le premier. Suiuez la distribution des veines iugulaires tant internes qu'externes, & vous trouuerrez que plusieurs petites venules se vont inserrer & perdre par toutes ces parties contenuës dedans les trous auditifs: car il ne faut pas penser que nature les aye frustré ou denié la faculté vegetante & vitale, tant fixe qu'influante, qui ne peuuent estre enuoyées & distribuées en aucunes parties, que par le moyen des veines & arteres. Par la recherche Angeologique que vous en ferez, vo⁹ remarquerez des vaisseaux assez sensibles & manifestes, pour vous faire croire que ces os ne sont pas si mal nourris que vous pensez, & que l'humidité radicale d'iceux ne peut estre entretenuë par vn si leger festin que vous leurs preparez. Les dents ont aussi esté faites tres-dures &

maſſiues, ſans aucune moëlle ny ſuc moëlleux: & ce par vne grande preuoyance & ſagacité de nature; a raiſon qu'elles deuoient[o] *couper, rompre, briſer, & eſcacher les viandes ſolides. Que ſi elles euſſent eſté moins dures, elles n'euſſent ſceu accomplir ces vtilitez; & moins encore ſi elles euſſent eſté creuſées & pleines de petittes cauernules pour y loger quelque ſubſtance moëlleuſe; pour ce que cela les euſt rendues trop foibles & debiles pour vne ſi forte action. Parquoy a iuſte occaſion nous auons dit cy deuant, qu'elles ne pouuoient eſtre en aucune maniere nourries de moëlle. Or ie trouue en voſtre dire deux concluſions neceſſaires de debattre. L'vne eſt celle par laquelle vous dites que les maxiles tãt la ſuperieure que l'inferieure communiquent leurs moëlles dans la racine des dents pour leur nourriture. L'autre qu'elles ont bien des veines & arteres inſerées en leur racines, mais que c'eſt ſeulement pour leur porter & diſtribuer vn aliment halitueux, qui ſeul ſuffit à la nourriture, accroiſſement & entretien d'icelles. Quand à la premiere, elle eſt deja ruynée de ce que i'ay allegué cy deſſus de l'authorité de Galien*[p]*, aſçauoir, que la maxile ſuperieure n'a point du tout de moëlle. Qui nourrira donc les dents fichées en icelle? Ie ſçay bien que Siluius*[q] *a dit qu'elle en a vers les*

o Ariſtote au premier de l'hiſt. chap. 11. & au 4. chap. du 2. de la generat. Galien au liure des os chap. 5. & au liure 11. de l'vſage des parties chap. 8. & 9.

p Au liure 11. de l'vſage des parties chap. 18.

q Au 1. liure de l'introd. anat. chap. 9.

dents mollaires : mais quand ainſi ſeroit on ne peut pas dire qu'elle ſoit transportee au trauers des alueoles posterieures, iuſques aux anterieures, par reſudatiõ on trãſcolation pour nourrir les dents canines & inciſiues : car l'aliment doit immediatement attoucher la partie qui en doit eſtre nourrie, & non pas eſtre logé & reſerué en vn lieu ſequeſtré & long d'icelle. Et quand meſme il y auroit de la moëlle par toute la machoire, cela ne pourroit encore rien conclure contre nous, pour ce que les racines des dents ne penetrent & profondent pas iuſques au lieu & cauité où elle eſt contenuë. Cela ſe recognoiſt facilement, meſmement en l'inferieure machoire : car ſi on conſidere curieuſemẽt les botries ou petittes augettes qui ſont en icelle, on trouuera qu'elles n'ont rien de commun auec la cauité qui contient la moëlle ; ains elles ſont diuiſees & ſeparees par des os metoyens, en telle ſorte que les matieres contenuës en l'vne, ne peuuent eſtre portees en l'autre, principalement ſi elle ſont groſſieres & viſqueuſes, comme eſt la moëlle. Mais ie vous demanderois volontiers, dequoy ſont nourries les dents des animaux qui n'ont point de moëlle en leur machoires ? Galien [r] dit qu'il n'y en y a point du tout en celles des Lions, pource qu'elles deuoient eſtre entierement maßiues, tres-dures

r La meſme.

& denses, afin de mieux asseurer, & affermir les dents fortes & puissantes qui sont en icelles bien auant inserrées. Ie ne vous en diray rien dauantage, pour ce que ie vous ay par cy deuant en mon premier escrit, proposé la mesme chose, sans toutesfois que vous y ayez rien respondu. Quand à la seconde conclusion que vous faites touchant le nutriment des dents, en confessant qu'vne chacune d'icelle reçoit par sa racine veine & artere, vous voulez que ce soit seulement pour leur porter vn aliment halitueux. Ie trouue ceste opinion autant estrange & incroyable, qu'elle est nouuelle & peu suiuie de nos autheurs. Ie veux toutesfois vous y respondre, afin de vous rendre content. Vous sçauez trop mieux que ie ne vous sçaurois dire, & crois que ne voudriez pas disputer au contraire, que nature scait [f] *si sagement choisir ses matieres, quand elle veut construire, bastir, ou faire quelque ouurage, qu'elle ne manque iamais au chois & eslection de ce qui conuient & approche le plus au naturel de la chose qui en doit estre faite. Or est il certain que les dents debuoient estre plus dures que les autres os, a cause de l'action qu'elles auoient a faire. Elles les a doncques faites basties & façonnées, d'vne matiere plus grossiere & terrestre qu'aucun d'iceux. De la s'ensuit necessairement que*

f Galien au chap. 14. du liure 11. de l'vsage des parties.

pour estre nourry de mesme qu'engendrez, comme vous & moy sommes d'accords, sans doute les dents seront nourries d'vn aliment beaucoup plus grossier que celuy qui nourrit les autres os. Consequemment aussi, puis qu'il est necessaire que ceste solide substance soit non seulement entretenuë par nourriture, mais aussi qu'il la faut incessamment accroistre & augmenter, voire iusques au dernier periode de nostre vie, afin de supleer au deffaut de la substance qui se perd & comminuë par la rude rencontre, froissis, & confriction ordinaire qu'elles ont de necessité les vnes contre les autres, ie puis asseurer & sans donner subiect ou cause de reprehension, qu'il est impossible qu'vne substãce halitueuse puisse fournir de matiere propre & conuenable pour entretenir & accroistre les dents en la dureté & solidité qu'elles doibuent auoir : car il est certain selon la doctrine de Platon[t] & Aristote,[u] qu'en la generation & constitution de toutes choses, la matiere tient lieu de mere & de nourrice, & tous corps qui en sont faits, retiennent tousiours de la nature d'icelle. Suiuant laquelle maxime vous ne pouuez conclure qu'vn aliment halitueux soit vne matiere propice, pour estre conuertie & changee en vne substance osseuse, comme de necessité il le faudroit, si tant estoit qu'elle fut la matiere ac-

t Plutarq. au 2. liure des propos de table quest. 3.

u Au 1. de la Physique.

croiſſante des dents. Mais pourquoy faudroit-il des veines & arteres aux dents pour porter ſeulement vn aliment halitueux ? Vne telle ſubſtance ne pouuoit elle pas eſtre diſtribuee ſans vaiſſeaux ? Ouy certes. C'eſt pourquoy ceux qui ſe trouuent aux dents ſeruent bien a d'autres vſages, L'artere leur communique vn ſang arterial pour les viuifier, & la veine du ſang groſſier pour les nourrir, & accroiſtre. Et ne faut pas penſer que les dents des animaux qui les ont ſi puiſſantes & ſi fortes, puiſſent eſtre nourries & entretenues par vn tel alimẽt que vous leur baillez. Ie croy tant de vous que ie m'aſſeure que ne voudriez pas affirmer au vray le contraire des raiſons que ie vous allegue.

Il eſt temps de paſſer à la troiſieſme article que nous auons propoſé ſur le commencement de ce chapitre. Voyons doncques s'il y a de la moëlle en l'os Etmoyde, & ſi elle ſe peut accorder auec la morue qui deſcend du cerueau. Vous dites qu'elle eſt contenuë entre les eſpaces des trous par où paſſent leſdits excrements. Cela ne peut eſtre; pource que ceſt os ſeroit par trop debilité, s'il eſtoit tant troué & pertuiſé: empeſcheroit auſſi qu'il ne fut conioinct auec les autres os ſes voiſins & aſſociés, & ne pourroit auoir la force de ſouſtenir & diuiſer le

La 3. article Qu'il n'y a point de moëlle en l'os Etmoide.

nez cõme il faut qu'il face par l'vne de ses crestes. D'ailleurs s'il estoit moëlleux il seroit aussi moins dur que les autres os du crane, & partant plus subiect a estre carié par les excremens qui passent assiduëment au trauers d'iceluy. Ce que nature a euité le plus qui luy a esté possible, ayant rendu cest os autant sec & solide qu'il estoit necessaire, pour le fortifier en recõpence qu'il est affoibly par la quãtité des trous cribleux & spongieux qu'il contient, pour les grandes vtilitez que nous auons dit cy deuant: & aussi affin d'estre moins subiect à la pourriture & sphacele. La raison de cecy est escrite dans Galien, lors qu'il parle de l'os Sphenoyde, & pourquoy il a esté fait plus dur, plus sec & plus dense que les autres os de la teste. Il en rend deux raisons: la premiere pour ce qu'il est colloqué & conioinct au milieu de plusieurs os, tant de la teste que de la machoire superieure qui tous sont durs: par ainsi si cest os estoit mol ils l'affoleroyent & blesseroyent, comme a adiouté d'Allechamps en la marge de sa traduction. La seconde est que s'il estoit laxe & moins dur, en brief temps il seroit pourry, corrompu & gasté par la descente des excremens qui fluent des parties superieures & distillent par iceluy. Pour les mesmes raisons ie puis dire que l'os Etmoyde a esté fait dur, sec, & sans*

* Au ch. 19. du liure 11. de l'vsage des parties.

aucune moëlle : car il est conioinct auec les os de la teste & de la machoire superieure, ainsi que le Spenoïde : & si la plus grande partie des excrements du cerueau sont principalement purgez & euacuez par les troux qui sont pour ce respect en grand nombre par la partie d'icelluy que l'on appelle Cribleuse : lesquels excrements seiournent plus long temps en icelluy, a cause que lesdits trous y sont anfractueux & tortus à la façon de ceux d'vne esponge, pour n'estre subiet a se moucher si souuent, a raison dequoy Hippocrate a nommé ces os Spongoeides. La dureté & solidité luy estoit donc encore plus requise & necessaire qu'au Spenoïde. Ces raisons la, dit Galien, sont si pregnantes que seulement l'vne d'icelle estoit plus que suffisantes pour les auoir rendu tels que nous les disons. Nous auons encore vne autre raison qui n'est pas moins forte que les autres, c'est que si l'os Etmoyde auoit de la moëlle ou suc moëlleux, elle ny pourroit estre logee sans estre meslangee & brouillée auec les excrements morueux qui descendent de la teste, qui apporteroit vne grande confusion en sa nourriture. Vous respondez pages 28 & 29. tant par exemples qu'autrement que cela ne peut offencer, par quatre obiections que vous mettez en auant. La premiere que cest os à vne vertu expultrice, par

y Galië au chap. 7. liure 8. & ch. 3. du 9. de l'vsage des parties.

le moyen de laquelle il se descharge de ce qui luy est nuisible. La seconde que la Ratte & les Reins recoiuent bien sans nuisance les excrements de la sanguification, qui sont (dites vous) plus estrange que n'est la morue: & que mesme le Chil est meslé dans les intestins auec les excrements. La troisiesme que dedans les veines le Pus est bien souuent meslé auec le sang, comme aussi s'il est aux parties qui sont trauaillees d'apostemes, de playes, & d'vlceres, & partant que l'os Etmoide en endurera bien autant. La quatriesme que si c'estoit le sang qui fut matiere de sa nourriture qu'il seroit aussi bien meslé parmy cest ordure que seroit la moëlle. Ie responds à la premiere qu'il y a deux sortes de faculté expultrice L'vne particuliere seulement pour l'expulsion des excremens qui restent superflus de la nourriture: & celle la se recognoist en toutes les parties du corps: L'autre commune & officiale a cause des actions qui rëussissent principalement au proffit de tout le corps. L'os Etmoide n'a point celle cy, mais seulement il iouist d'vne faculté expultrice pour son bien particulier, sans qu'on luy puisse attribuer aucune autre action que celle qui se peut dire de tous les autres os. Que s'il donne passage aux excrements mentionnez cy dessus, ce n'est qu'vn vsage qu'il a comme l'os Sphenoide,

mais non pas que ce soit vn mouuement actif proceddant de sa faculté & substance specifique. A la seconde, ie dis qu'il y a trop de difference entre la Ratte, les Reins & les Intestins, pour les pouuoir comparer à l'os Etmoide. Celles là ont leurs substances toutes diuerses, & leurs actions trop eslongnees de l'vsage de celuy cy, pour les faire entrer en compensation de leurs offices. Toutes ces parties la iouissent & recoiuent delectation de la matiere qu'elles contiennent: celle cy n'a plaisir quelconque au passage qu'elle donne aux excrements, & n'en sçauroit auoir, pour ce qu'elle n'a point de sentiment pour l'apperceuoir. Celles la attirent, les matieres qu'elles contiennent par vne simpathie & familiarité particuliere, puis elles les retiennent dans leurs cauitez & pourpris de leur substance pour en tirer nourriture: & en fin elles expellent & poussent le superflu en d'autres lieux, pour les grandes vtilitez qui en prouiennẽt: faisant ces choses par proprieté specifique, & par le moyen de leurs fibres qui font le tissu de leurs corps, comme principales parties de leur composition. Mais l'os Etmoide n'attire point la morue du cerueau par aucune similitude qu'il y aye entre luy & cest excrement, ny ne le retient pas pour aucun proffit qu'il en puisse receuoir: car seulement sa retention apporte

bien souuent de grands & facheux symptomes, comme entre autre l'obstructiõ Cathesiale: & si en outre nature n'en reçoit aucun bien fait & vtilité comme elle fait des autres. C'est pourquoy ie le trouue l'vn des plus villain & sale excrement de tout le corps, & autant ou plus estrange & inutile que tous les autres, encore que vous ayez dit autrement page 28. A la troisiesme, ie respons que les actions forcées & extraordinaires de la nature ne peuuent conclure absolument contre les vsages reglés & accoustumés d'icelle. Que si vous trouuez du Pus dedans les veines, c'est a cause de quelque affection contre nature qui ne peut & ne doit estre icy comparee pour la decision de ce dont est question. Et quand aux apostemes playes, & vlceres que vous proposez, ce sont maladies qui blessent l'action des parties ou elles sont, tant s'en faut que vous puißiez seruir de ceste exemple, qu'au contraire elle fait contre vous, pource que la nourriture n'est pas si bien faite alors qu'elles sont affligees de tels maux. Et quand à la quatriesme, que le sang, dites vous, se mesleroit auec l'excrement morueux s'il nourrissoit l'os Etmoide, cela ne peut estre; pour ce que les veines se peuuent inserrer en cest os, & y donner sa nourriture sans estre souillé & brouillé parmy ceste morue, laquelle passant au

trauers de ses trous ne communique rien dedans sa substance : ce qui ariueroit si c'estoit la moëlle, pour ce qu'il faut des cauitez pour la contenir : Ioinct qu'elle empescheroit le passage par sa substance grasse & visqueuse. Parquoy il n'y a point de moëlle en l'os Etmoide, & partant il n'en peut estre nourry.

Il est desormais temps de passer à la quatriesme article de ce present discours, & voir iusques aux plus profonds des os ce qui est contenu en iceux, & commencer non en gros, mais en detail, depuis le plus petit iusques aux plus grand, pour y trouuer les raisons de la grande disproportion & inegalité qu'il y a en la distribution de la moëlle, en ce que nous voyons les grands os en auoir peu ou point, des petits qui en ont beaucoup, & d'autres qui n'en ont point du tout, & finalement y trouuer de quelle autre matiere ils peuuent tirer leur nourriture. Il ne faut pas penser que les os de la teste la reçoiuent de la part de la moëlle, pour ce qu'ils n'en ont point, si ce n'est qu'on vueille prendre le Diploé pour moëlle : mais quand ainsi seroit, il ne se trouue pas en tous les os de la teste : car les os petreux n'en ont point ; L'occipital plus massif que tous les autres en est trop peu garny pour sa grandeur. Le Coronal n'en a point en sa partie inferieure vers les sourcils. Les os de la face en sont de-

Preuue de la 4. article Que tous les os n'õt pas de la moëlle.

pourueus, pour ce qu'ils deuoient estre, comme me dit Galien, [a] *denses, durs & solides. Cela est si manifeste qu'il n'en faut point de preuue. Et quād a ceux qui ont du Diploé, & qu'il fut vray que ce fut pour les nourrir, ie ne vous puis pourtant accorder que ce soit moëlle ou chose semblable a icelle, veu qu'il ne ressemble de rien a ceste substance, ains au contraire Hippocrates* [b] *dit que c'est vne chair, a raison qu'estant exprimée auec les doigts elle se conuertist en sang; ce qui ne peut estre fait de la moëlle ny du suc moëlleux, en quelque endroit du corps que ce soit.*

a Au liure 11. de l'vsage des parties chap. 19.

b Au liure des playes de la teste sent. 5. & Vid⁹ Vidius au comment.

Les Omoplattes en sont tres-mal partis, a comparaison de leur magnitude. Vous dites page 27 que c'est a cause qu'ils dissipent peu d'aliment, a raison que leur mouuement est petit & tres leger; c'est ce que ie vous nie, & me semble que ie ferois tort à la verité, si ie laissois passer cela sans le contredire. La quantité, magnitude & vastité des muscles, est vn signe certain de la grandeur des mouuements que doit auoir la partie en laquelle il se vont inserrer. Ie croy que ne voudriez pas aler au contraire. Or qu'il y aye de grands muscles pour mouuoir les Omoplates, iamais personne n'en a douté, car ils sont tres manifestes; ils ont donc de grands mouuements. Les Trapeses, les Rhomboydes, ceux que l'ō appelle Tres-larges, les Releueurs

propres qui se diuisent en deux ou trois, & les Pectoraux, en portent de tres-asseurés & suffisants tesmoignages; comme aussi fait Galien; [c] *quand il dit, que les Omoplates estoient faits pour les mouuements des bras. Or les bras ont de grands & frequents mouuements, les Omoplates en ont donc pareillement. Par quoy il s'ensuit qu'ils dissipent de la nourriture a proportion, & toutesfois ils sont les plus mal garny de ce suc moëlleux. Ce n'est donc pas leur propre aliment. Les os des Hanches encore qu'ils en ayent trop peu pour leur grandeur, en ont pourtant dauantage que les Omoplates, & neantmoins ils n'ont point de mouuement. Les Vertebres n'ont point de moëlle, & toutesfois leurs mouuements sont assez notables, & sont en outre fort eschauffés par la chaleur naturelle des parties internes, & des grands vaisseaux couchez & estendus sur icelles: ce qui leur doit faire dissiper dautant plus d'aliments qu'elles reçoiuent de chaleur par le voisinage desdites parties, aussi nature y a elle pourueu par plusieurs petittes veines & arteres, qui se vont inserrer en icelles, y entrant par plusieurs petits trous assez apparants & sensibles, & principalement, comme dit Galien* [d] *en celles des Lõbes, afin de leur donner du sang autant qu'il en faut pour leur nourriture.*

c Au 13. de l'vsage des parties.

d Au 13. liure de l'vsage des parties ch. 9.

C'est donc de sang qu'elles sont nourries, & non pas de moëlle. Autant en puis-ie dire des os des bras & des iambes ; car il se recognoist par la dissection anatomique que des veines & arteres fort petittes se vont perdre & inserrer dans les Epiphises, extremitez, & testes des os, ou bien assez pres d'icelles, sans qu'elles passent outre, ny qu'elles entrent & penetrent dedans les grandes cauitez des grands os, ou la moëlle est contenuë. Les os du Carpe sont rares, spongieux & remplis de suc moëlleux ; & ceux du Metacarpe sont fistuleux & remplis de moëlle, & toutesfois ny les vns ny les autres n'ont point de mouuement. Autant en puis ie dire de ceux du Tarse & Metarse Ils consomment par consequent peu d'aliment. Les os des doigts, ainsi que recite Gorreus, n'auoient point de moëlle du temps de Galien, & maintenant ils en ont. Sont-ils a present de plus grande vie qu'ils n'estoient alors ? Ou si en ce temps la ils n'auoient que faire d'aliment ? Passons outre. Les os qui ont autresfois esté cartilages, comme le Sternon (excepté son premier os comme dit Falope) le Coccxis, la Rotule du genouil, & quelques autres ; en leur commencement ils n'ont ny moëlle ny suc moëllenx, ny mesme apres estre deuenus os ; car leur substance a esté trop desseichée & referrée, & neantmoins ils sont os, & ne peu-

uent eſtre autrement appellez: Auſsi ſont-ils placés & mis au rang & nombre d'iceux, par le diſcours de tous ceux qui ont traité de l'Oſteologie. Vous repliquez page 32. qu'ils ne ſont pas faits de meſme matiere que les autres os. Voudrez-vous bien dire qu'vn meſme os fut compoſé en ſa premiere conformation de deux ſortes de matieres? L'os coronal & les deux parietaux, qui ſont cartilagineux aux enfants a l'endroit de la fontenelle, ſeroient ils faits de diuerſe ſemences? Les os inferieurs du Sternon ſont ils d'autre ſubſtance que le ſuperieur? Le coccxis n'eſt-il pas en tout ſon corps de meſme nature? La Rotule du genouil ſeroit elle nourrie en ſa ieuneſſe d'autre aliment qu'en ſa vieilleſſe? Certainement ie croy que c'eſt faire tort à la raiſon que de debattre au contraire: car l'eſtre eſſenciel que tous ces os ont dés leur premiere conſtitution, les conduit & accompagne iuſques à la fin. Ainſi doit-on dire que le meſme aliment qu'ils ont dés le commencement les nourrira, accroiſtra, & entretiendra touſiours. Or c'eſt de ſang qu'ils ſont nourris en leur commencement. Ce ſera donc de ſang qu'ils ſeront touſiours & en tous temps nourris, accreus, & entretenus & non pas de moelle.

Que la diuersité des especes & differences de la moëlle, & la varieté & mutation d'icelle, demonstre qu'elle n'est pas la nourriture des os.

CHAPITRE V.



Ous n'entendons pas icy soubs le mot de moëlle y comprendre la substance du cerueau, combien que par Platon [a] elle soit nommee moëlle Celebrale: ny aussi celle qui est contenuë dans le Rachis, que l'on appelle [b] medule spinale, dorsale, ou eschiniere: Car a proprement parler telles substances [c] ne sont pas vrayement moëlle: Que si elles ont retenu ce nom, c'est seulement a raison de la similitude & ressemblance de leur couleur, & qu'elles sont cõtenuës & enfermées dedans les os. I'entends seulement de parler de c'este moëlle que les Grecs ont ap-

a Galien au 8. de l'vsage des parties chap. 4.

b Galien au chap. 15. du 12. de l'vs. des parties.

c Galien au 3. liure des aliments chap. 10.

Siluius chap 9. liure 1. de l'introd. anatom.

Charles Estienne en sa dissect. anatom. chap. 94.

pellé *Myelos*, les Latins *Medulla*, laquelle est contenuë dans les crœux des grands os, y comprenant ce suc moëlleux que l'on trouue logé dans les cauernules & spongiositez des os qui n'ont point d'amples & notables cauitez.

Voyons donc maintenant la diuersité qu'il y a de ceste derniere espece, afin que par là on puisse facilement iuger qu'elle n'est pas le vray aliment des os. Celle qui est contenuë dans les crœux des grands os, est [d] grasse, espaisse, & blanche. Celle des petits os, que l'on appelle communement suc moëlleux, est presque autant differente qu'il y a d'os dans lesquels elle est logee: car celle qui est entre les deux tables du crane, que l'on appelle Diploé, [e] est rouge, rare, tousiours humide & molle, ressemblant plus tost à vne substance charnuë qu'à toute autre chose, & pour ce Hippocrates [f] n'a point fait de difficulté de la nommer chair, a raison que si vous l'exprimez auec les doigts, elle se conuertit en sang.

Dedans la partie inferieure de l'os Co-

Differẽce de la moëlle premẽt prise.

d *Galien au chap. 18. de l'vnziesme liure de l'vsage des parties.*

e *Galien au 6. de la methode chap 5.*

f *En la sent. 5. du liure des playes de la teste. & Vidius au cõmentaire.*

Moëlle des

fourcils. ronal a l'endroit des fourcils y a de la
g Siluius la mesme. moëlle de fubftance g glanduleufe. Ie fcay bien que l'on dit, & fuis content de le croire, qu'elle fert au fens de l'Odorat: mais fi cela eft, l'os Frontal en ce lieu là n'aura point de nourriture (i'entens s'il eftoit nourry de moëlle) pour ce qu'il n'y a point de Diploé, a raifon que la cauité remarquable qui contient cefte fubftance moëlleufe, eft faite des deux lames ou tables de l'os, feparées & diuifees autant l'vne de l'autre que le crœux eft ample.

Moëlle de la machoire inferieure. L'experience nous a enfeigné que la moëlle qui eft dans la machoire inferieure eft de couleur & confiftance
Suc moëlleux de diuerfes fortes. glaireufe, morueufe, gluante & vifqueufe: au contraire le fuc moëlleux qui fe trouue dans les cauernules des autres os, en aucuns il eft blanc & liquide, en d'autres rougeaftre, & en d'autres noiraftre & efpais. Dauantage il fe trouue dans les petites cauernes des grands os vn fuc moëlleux, beaucoup different de la moëlle qu'ils ont dans leur grandes cauitez.

Varieté de la moëlle felon la Lune & les faifons. Outre plus il faut icy remarquer que tout ainfi que la moelle augmen-

te ou diminue en sa quantité selon l'accroissemẽt ou declin de la Lune: de mesme elle change de nature, ou qualité, selon les diuerses saisons de l'année. C'est pourquoy ceux qui font prouision de moelles, pour s'en seruir de medicaments, ne reseruent (comme dit Dioscoride) h que celles que l'on amasse sur la fin de l'Esté, ou au commencement de l'Automne: dautant qu'és autres saisons de l'an, on ne trouue és os sinon que comme vn sang figé, ou vne chair aisee a esmier.

h *Liure 2. chap. 76.*

Que doit on conclure de toute ceste diuersité & mutation de moelle, autre chose sinon qu'elle n'est pas le vray nutriment des os? Car ils doiuent tous auoir vn aliment semblable. Cela ne se peut dire de la moelle, pour ce que si par la diuersité des couleurs & consistance des humeurs, nous iugeõs la contrarieté de leur nature: no9 pouuons par mesme consequence conclure que la varieté des mesmes marques que l'on recognoist en la moelle, nous fait manifestement apparoistre ses diuerses qualitez & pro-

Conclusion sur ceste diuersite & inconstance.

prietez. Ie ne doute point que l'on dira que des os, les vns sont plus durs, secs & massifs, d'autres plus mols, rares, & spongieux, & qu'à ceste occasion ils ont esté farcis ou remplis de diuerses moelles. Ceste responce ne me peut satisfaire entierement, dautant que par icelle il sensuiueroit que ceux qui se ressembleroyent en densité ou rarité, auroient aussi vne moelle pareille, ce qui n'est pas. Car l'os de l'Occiput & les Pierreux, sont pour le moins de substance autant dure & serree, que ceux des bras, cuisses, & iambes: neantmoins ils ont vn suc moelleux, sçauoir le Diploé, autant dissemblable & eslongné de la nature de la moelle contenue dans les cauitez des os desdites parties, que si tous ces os ensemble estoient totalement differens en leur tẽperature & substãce Qu'elle apparance y a il, de dire qu'ẽtre les os, les vns sont nourris d'vn alimẽt charneux, rouge, sanglãt & liquide, & les autres d'vne matiere blãche, espaisse, grasse, & visqueuse? Ie ne me scaurois iamais persuader qu'vne telle bigarreure eust esté pour ceste fin, preparé & disposé par la

nature. Ie ſcay biẽ toutesfois, auec Galien [i] que les parties de noſtre corps qui ſont de ſubſtance plus molle & rare, doiuent auoir vn aliment plus ſubtil & tenu : comme au contraire celles qui ſont plus dures & denſes requierent vn nutriment plus groſſier. Mais cela ne ſe peut dire de la moëlle enuers les os, veu que les os les plus durs ont leurs moëlles plus humides, plus moles & liquides. L'exemple s'en peut prendre en pluſieurs endroits, mais ie me contenteray de celle priſe ſur la machoire inferieure, laquelle, comme dit Galien [k] eſt non ſeulemẽt quelque peu plus denſe que l'Humerus & le Femur, ains elle eſt totalement differente d'iceux, pour eſtre trop plus dure & ferme, a raiſon de ſa nudité & peu de couuerture a l'encontre des iniures externes : & neantmoins la moëlle contenuë en icelle, tant s'en faut qu'elle ſoit plus groſſiere que celle qui eſt dans les cauitez des os ſuſdits, qu'au contraire elle eſt beaucoup plus humide, eſtant (comme nous auons deja dit, & comme l'experience le mõſtre) glaireuſe, baueuſe, & par manie-

i *Au chap. 15. du 4. liure de l'vſage des parties, & au dernier ch. du 2. des facultez naturelles.*

k *Au liure 11. de l'vſage des parties chap. 18.*

re de dire morueuse : & l'autre est grossiere, espaisse, graisseuse & onctueuse.

Mais que dira-on des deux sortes de moëlles qui se trouuent en vn mesme os? Sçauoir, celle qui est dans les cauitez fistuleuses des grands os, & celle qui se trouue dedans les petites cauernes que Siluius[1] dit estre en grand nõbre parmy la substance d'iceux. Estoit-il besoin de deux sortes de nourriture en os vn qui n'a qu'vne mesme nature? Ou bien si de la mixtion de ces deux matieres diuerses, il ne s'en fait plus qu'vne en essence & en vsage? Rien moins, il en va bien tout autrement, & auec vne toute autre disposition, que nous expliquerons tantost vers la fin.

[1] Au chap. 9. du 1. liure de l'introduction anatomique.

Que les os ne changẽt point de nourriture pour la varieté des saisons.

Voyons maintenant si les os viuent en vn temps autrement qu'en l'autre, & s'il sont si degoustez qu'il faille leur changer de mets selon les saisons de l'an. Certainement leur nature estant tousiours vne semblable a soy-mesme, ils n'ont aussi besoin que d'vn nutriment esgal, & qui soit assiduëment, en tous temps, & en toutes saisons d'vne mesme

mesme qualité & substance : car tout ainsi que les poulmõs [m] veulent incessamment pour leur nourriture vn sang fort cuit & alteré, iaunissant, subtil, pur, & spiritueux. Le foie vn plus benin, gros & rouge : & la ratte vn qui soit noir & subtil. De mesme les os requierent tousiours vn aliment familier & semblable, & autant constant & arresté comme sa nature demeure ferme, & sans aucune alteration ny changement. C'est pourquoy nature, qui trauaille iustement & egalement en ce qui est de son debuoir, elle leur appreste & fournit sans discontinuation & deguisement ce qu'il leur faut pour les alimenter ; sinon le corps est malade & disposé outre la nature. La moëlle ne peut doncques estre leur nourriture, puis qu'elle change & varie en sa qualité, substance, & couleur, selon les diuerses saisons de l'annee, comme nous auons dit cy dessus.

m *Galien au 4. liure de l'vsage des paties chap. 15.*

Il n'y a que deux points principaux qui meritent d'estre disputé & contredits contre la responce que vous auez faite au preiudice des choses contenuës en ce cinquiesme chapitre ; les-

La repliq. pour la deffence de ce present ch. ne consiste qu'en deux points.

quelles ie desire de debatre auec autant de verité, que le subiect par vous presenté, m'inuite pour sa bien seance d'estre icy traité.

Le 1. Premierement nous prouuerons que la diuersité des couleurs & consistance remarquable de la moëlle & du suc moëlleux, sont tesmoignages certains de la contrarieté de leurs qualitez & substances: & que partant la nature des os estant tousiours vne & semblable a soymesme, ne peut estre nourrie & entretenuë par des matieres si diuerses & contraires; contre ce que vous alleguez pages 34. 35. 36. & 37.

Le 2. Secondement nous demonstrerons qu'il ne se peut faire, qu'vne mesme matiere puisse estre d'vne part alment à vne partie, & d'ailleurs qu'elle soit organe ou instrument d'vne action: contre l'oppinion que vous auez page 35. que la moëlle conte nuë dedans les sinuositez sourcilleuses de l'os Coronal, sert a nourrir iceluy os, & neantmoins qu'elle ne laisse de seruir à l'Odorat.

Probation du premier Que les alimẽts de diuerses couleurs demõstrẽt qu'ils sont differents en leurs qualitez.

Pour preuue du premier, nous dirons auec les disciples de Pythagoras en Plutarque, [a] que la diuersité des couleurs procedde de certaine mixtion des elements, & és animaux de la difference de leurs mœurs & complexions. Que si cela est tenu pour vray en tous corps naturels,

[a] Au 1 liure des opinions des Phylosoph. chap. 15.

combien a plus forte raison le pourrons nous dire des couleurs qui apparoissent en la constitution & habitude du corps humain? Car si nous croyons Hippocrates, nous dirons auec luy, que la couleur qui apparoist en l'exterieur du corps, demonstre quelle est la nature & qualité de l'humeur caché au dessoubs. Ainsi l'homme est recognu sanguin par la couleur rouge & vermeille. Le billieux par celle qui est citrine ou iaunastre. Le pittuiteux par la blanche ou blafarde. Et le melancolique par celle qui est brune ou noiraстre. Et de là nous iugeons de la diuersité de leurs mœurs, temperatures ou complexions, & de combien ils sont de nature & qualitez differentes, les vns d'auec les autres. Non seulement ce qui est naturel à nostre corps se recognoist par ceste marque: mais aussi les maladies & ce qui luy est contraire: comme le Phlegmon par sa rougeur, l'Eresipele par sa couleur flaue: l'Oedeme par sa blancheur, & le Scirrhe par sa liuidité. S'il y a meslange des humeurs en vne mesme tumeur, aussi y a-il meslange & varieté de couleurs. Que peut-on conclure de tout cela, autre chose sinon que la couleur est vne marque asseurée, qui nous met en euidence la diuersité qu'il y a des natures & qualitez qui sont és substances ou matieres ainsi diuersement coulourées? Ie puis donc par

consequent conclure que la varieté des couleurs qui s'apperçoiuent entre les moëlles est vn signe certain qu'elles sont de temperature & qualitez diuerses. Et toutesfois la nature de l'os est tousiours vne & semblable a soy, comme i'ay prouué cy dessus. La moëlle n'est donc pas son aliment. Mais voicy ce que vous respondez; que les couleurs ne sont pas choses essencielles, & que toutes ces differences par moy alleguées ne sont que qualitatiues, mais non pas substancielles & formelles: ioint, dites vous, que cette diuersité estoit necessaire pour substanter & nourrir les os, en la diuersité & contrarieté de leurs natures differentes les vnes des autres. Ie respond qu'il y a deux sortes de couleurs; les vnes sont faulses & seulement apparantes, comme celle du col d'vne Colombe, ou d'vn Paon, & de celle la nous n'entendons icy parler. Les autres sont vrayes, lesquelles, comme disent les Phylosophes, despendent du meslange & confusion des quatre qualitez premieres, chaud, froid, sec, & humide, & c'est soubz celle cy, que nous voulons ranger celle de laquelle nous traitons en ce lieu. Non que ie la veuille prendre pour substance ou chose essencielle, car ie sçay bien que ce n'est qu'vn accident ou qualité passible, qui est en tout le corps subiect, comme a escrit Scaliger.[b] Mais

b Exerc. 325. sect. 3.

i'entends que la diuerse mixtion des qualitez elementaires constitue des corps autant differents en nature que nous les recognoissons estre de couleurs diuerses ; & partant que c'est vn signe de leurs differentes proprietez. Parquoy nous disons que tout ainsi que la substance des os est tousiours vniforme, & la couleur d'iceux semblable en quelque endroit du corps qu'ils soient situez, & que cela nous demonstre & indique l'vnité de leur nature ; de mesme l'aliment qui les doit nourrir & entretenir, & qui doit aussi seruir de matiere pour leur accroissement, il est necessaire qu'il soit en tout & par tout semblable de nature & de couleur. Car il ne faut pas croire que les os de la teste soient autrement nourris que ceux de la face, ny ceux des bras autrement que ceux des iambes, ny ceux du tronc du corps, d'autre matiere que ceux des extremitez, & ainsi de tous les autres. Et comme les Cartilages ne recoiuent point entre eux diuersité de matiere nutrimentale, & que ceux des oreilles ne sont pas autrement nourris que ceux du nez, ny le Xyphoide autrement que la base cartilagineuse des Omoplates ; & comme aussi les ligaments, tendons, nerfs, veines, arteres & muscles, ne changent point d'aliment, encore qu'ils soient situez en diuers endroits du corps ; de mesme il ne faut pas croire

que les os changent de nourriture selon la situation qu'ils ont : car pourquoy faudroit-il à los Coronal vne autre sorte de moëlle qu'és autres os? Et encore pourquoy auroit il ceste espece d'aliment, seulement vers les sourcils? Et pour quelle occasion sera-elle plus-tost glanduleuse que les autres especes de moëlles? A quelle occasion la machoire inferieure en aura-elle vne differente des autres? D'où vient que les autres os, asçauoir ceux des extremitez, contiennent vne moëlle du tout differente de celles qui se trouuent ailleurs? A qu'elle fin l'vne seroit-elle rouge, lautre iaunastre? Et l'vne blanche, l'autre noirastre? Et pourquoy autrement en vne saison qu'en l'autre? Et d'autre façon & couleur en nouuelle ou pleine Lune, qu'au declin d'icelle? Que sert il de dire que des os, les vns sōt plus durs, & les autres moins durs, puis que ce ne sont pas vrayes & essencielles differences? Et que le plus & le moins ne changent point l'espece, comme disent les Phylosophes? Il ne faut donc pas leur changer d'aliments differents en espece. Et toutesfois la difference qui se recognoist entre les especes de moëlles n'est pas seulement en ce qui est du plus ou du moins; mais aussi en ce qui concerne entierement leurs natures, qualitez & proprietez, comme nous venons de dire tout maintenant. Vous dites que ce

sont degrez de concoctions. C'est ce que ie ne puis croire: car tous les os en general n'ayant qu'vne mesme temperature, ils ne peuuent consequemment auoir qu'vne sorte de concoction pour leur nourriture; & partant la matiere sur laquelle ils agissent sera tousiours vne & pareille: aussi est-ce vne reigle generale que toutes les parties similaires iouyssent chacune enuers soy d'aliment similaire. Les os sont tels. L'aliment le sera donc aussi. Cela ne peut estre dit de la moëlle, pour ce que les especes d'icelle estant comparées les vnes aux autres, on les trouuera dissimilaires, non seulement pour estre situées en diuers os, mais aussi elle sera remarquée dissemblable en vn mesme os, comme nous auons dit cy dessus soubz l'authorité de Siluius. Et quand ie n'aurois que ceste seule raison, elle est assez forte & suffisante pour nous faire maintenir que la moëlle n'est pas la nourriture des os.

Probation du second point.

Que la moëlle des sourcils ne peut nourrir l'os Coronal & faire d'Odorat.

C'est assez demeuré sur vn mesme subiect; quittons-le pour entrer à l'esclaircissement du second point que nous nous sommes proposez de disputer en cest endroit, c'est asçauoir. Si la moëlle cõtenuë dans la cauité sinueuse des sourcils, peut seruir a l'elaboratiõ des odeurs, & ensemble estre la matiere nutrimentale de l'os Coronal? Ie veux soustenir la partie negatiue

de ceste question, & la deffendre de telle sorte que les raisons par vous alleguées soient declarées nulles, & les nostres estre de telle force & efficace qu'elles facent paroistre a vn chacun que c'est la verité que nous deffendons.

On ne reuocque point en doute (si ce n'est vous) que la moëlle des sourcils ne serue au sens de l'Odorat, encore que les anciens ayent ignorez la cognoissance d'icelle: car apres que la cauité en a esté recognuë, & curieusement remarquee par nos recens Aunatomistes, & qu'ils ont en icelle consideré ceste substance medulleuse y contenuë, comme bons Phylosophes & bien entendus en ce qui est de la nature & constitution du corps humain, ils ont tenu pour constant & veritable, que c'estoit le lieu ou la perception & elaboration des odeurs estoit faite; afin, par apres, d'en representer au cerueau les obiects bien nettoiés & espurés: car en toutes les actions des sens exterieurs, il est necessaire (comme vous sçauez) que quatre choses concurrent ensemble, pour la perfection d'icelle, l'organe, la faculté, l'obiect, & le moyen; & s'il faut encore quatre sortes de parties pour l'accomplissement du tout, ou autrement l'action demeurera abolie, diminuée, ou deprauée. De ces parties la, l'vne fait l'action comme principal instrument; l'autre y est si necessaire que sans elle le sens ne peut

estre fait. La troisiesme apporte de la perfection & y contribue en telle sorte que l'action en est mieux accomplie. Et la quatriesme par le trafic, & commerce de ses vaisseaux, & deffence qu'elle apporte contre les causes offensiues, elle conserue & entretient en bonne santé, toutes les autres parties ensemble. Or voyons vn peu en quel rang de toutes ces parties là, nous placerons ceste moëlle qui est située dedans les sinuositez sourcillieres; & qu'elle fonction & vsage elle apporte au sens de l'Odorat. Ie dis qu'auec les Appophises mammilaires du cerueau, elle est l'organe, par le moyen de laquelle l'action est faite, a raison que lesdites Appophises ne la pouuoit faire elles seules: pour ce qu'vne action organique & officiale ne scauroit estre faite par vne seule partie similaire. Or le sens de l'Odorat est vne action organique & commune: il ne pouuoit donc estre fait par icelles Appophises mammilaires, puis qu'elles sont similaires: car tout ainsi que les nerfs Optiques ne pouuoit faire la veuë sans le Christalin, ny les Auditifs l'ouye sans le Timpanū, ny les Gustatifs le goust sans la Lãgue: de mesme les Appophises mammillaires ne pouuoit faire l'Odorat sans ceste substance meduleuse, de laquelle nous traictons icy. Et ne faut point reuocquer en doute pourquoy ny comment cela se fait: car

si en ce lieu là se fait vne generation & expurgation des esprits animaux, comme à escrit Monsieur du Laurens, [e] *pourquoy ferez vous difficulté de croire que la dedans puisse estre fait l'elaboration des odeurs? Voudriez vous nier vne action a vne partie l'accusant d'estre trop foible & infirme pour la pouuoir faire, & luy confesser & recognoistre la puissance d'en executer vne plus forte & plus excelente? Seruir à la generation des esprits animaux, n'est-ce pas quelque chose de plus noble & releué que d'apperceuoir les odeurs? Ouy certes. Et semble que le Phylosophe Straton encore qu'il aye failly lourdement en cela, il auoit neantmoins recognu quelque chose d'excellent au sourcils, puis qu'il vouloit que l'Ame fut logée en iceux, comme recite Plutarque. C'est pourquoy ceste moëlle doit estre autant curieusement considerée, qu'il se recognoist en elle de proprietez & actions singulieres. Sa substance est blanche & glanduleuse, comme nous auons deia dit selon Siluius,* [e] *& qui resemble en beaucoup de choses à la propre substance du cerueau: elle est reuestuë & couuerte d'vne double membranne, qu'elle reçoit de la dure & pie mere, tissuë de petittes veines & arteres. D'ou vient, comme ie croy, la grande douleur dont plusieurs sont affligez en quelques especes de Migraine;*

[e] Liure 1. des os. ch. 9.

[e] Au 1. liure de l'introduct. anatom. ch. 9.

car on les entends plaindre d'vne douleur pulsatiue sur le sourcil qu'ils disent pouuoir couurir du bout du poulce. Et mesme i'ay memoire d'auoir veu vne blessure penetrante iusques dedans ladite cauité; d'ou sortoit vne grande quantité de sang; & m'aparoissoit à nud & descouuert ladite membranne auec son Diastole & Sistole comme si c'eust esté celles qui enueloppent le cerueau. Et comme il y a deux Appophises mammillaires qui s'en vont (vne a chacun costé de la creste interne de l'os Etmoyde) pour porter la faculté animale & odoratiue; aussi y a-il deux cauitez dans lesquelles est logee ceste substance moëlleuse pour la receuoir. Parquoy ie puis dire, que tout ainsi qu'il n'estoit pas bon pour faire l'ouye que l'air agité fut incontinent & immediatement porté iusques aux nerfs auditifs, ains qu'il seiournast vn petit dedans les trous & cauitez anfractueuses & sinneuses des os Petreux; & qu'il estoit necessaire que le petit tabourin & les osselets fussent au deuant pour seruir d'organe: de mesme c'eust esté chose dommageable si les odeurs eussent esté directemẽt portee iusques aux Appophises mammillaires, lesquelles n'estant que la mesme substance du Cerueau allongee, iamais elles n'eust peu receuoir les obiects odoriferants, par vne si subite entrée, sans en estre grandement offen-

cées. Ie concluray donc auec les recens Anatomistes, que les sinuositez sourcillieres, & la moëlle y contenuë, seruent a preparer & elabourer les odeurs; & par consequent que ce n'est pas pour la nourriture de l'os Coronal. Mais voicy ce que vous respondez page 35. qu'il n'est pas hors de raison qu'elle puisse seruir a ceste action, & à la nourriture tout ensemble. Et pour le prouuer vous me proposez deux exemples. L'vne que les glandes aydent bien les autres parties de leur propre nourriture, qui sert neantmoins a d'autres vsages qu'a les nourrir. L'autre que l'aliment des articles sert aussi a d'autres vtilitez. Ie vous replique qu'il n'y apoint de cõparaison, & ny en peut auoir, entre le sens de l'Odorat, & les choses que vous alleguez icy. Il y a vne telle difference & contrarieté entre les deux, que ce seroit vne chose par trop facheuse & superfluë, de la vouloir declarer; veu que la raison en est si claire & manifeste, qu'elle mesme s'annonce assez, sans la vouloir icy escrire. Seulement vous diray-ie que vous auez tort de m'accuser d'auoir remply mon paradoxe de frequentes redittes & discours Tautologiques: car ceux qui l'ont veu sans passion, ne disent pas comme vous, ains au contraire ils iugent vostre escrit estre par trop Macrologique.

Que la moëlle est excrement de l'os, & neantmoins, ainsi que la graisse, partie similaire du corps, & que pour ces raisons elle ne peut estre aliment.

CHAP. VI.

Toute la communauté des Medecins & Chyrurgiens tient pour chose tres-constante & veritable que ce qui est execrement a vne partie ne peut estre l'aliment d'icelle. Comment doncques se pourra-il faire que la moëlle soit la matiere nutrimentale des os, puis qu'elle est l'excrement qui procede de la nourriture d'iceux, ainsi qu'ont escrits Aristote, [a] Galien, [b] & Auerrois [c]? Ie sçay bien que l'on fait icy vne distinction d'excrement, & suiuant icelle on pense nous auoir entierement satisfait: sçauoir qu'il y a deux sortes d'excremẽts, l'vn vicieux qui peche de qualité & de substance,

Axiome des Medecins.

[a] *Au 2. liure des parties des animaux chap. 6.*

[b] *Sur l'apho. du 5. liure.*

[c] *Liure 2. de son colliget chap. 7.*

L'autre bening & gracieux qui peche seulement de sa quantité, comme le sang, lequel encore qu'il n'ait vice aucun, est toutesfois estimé excrement s'il excede en quantité, pour ce qu'aussi tost qu'vne partie en a pris autant qui luy en faut pour sa nourriture, le reste luy est excrement, à raison qu'il ne peut plus estre regy & gouuerné par icelle: & en cette façon ils disent que la moëlle peut estre dite excrement de l'os. Nous croyons bien que ceste diuision ou distinction d'excrement est bonne, mais non pas qu'elle se puisse ainsi acommoder ny approprier de la moëlle euers l'os: pourautãt que ce qui est de qualité & de substãce contraire à vne partie, est excrement à icelle. Or comme nous auons prouué cy dessus, il y a vne telle contrarieté entre la moëlle & l'os, tant en leurs qualitez premieres, qu'és secondes, que celle la est recogneue estre chaude & humide, molle, graisseuse & onctueuse. Et celuy cy froid & sec, dur & terrestre. Il s'ensuit doncques necessairement que la moëlle est excrement à l'os, non de quantité seulement cõ-

me ils difent, ains auffi de qualité. Mais ce n'eft pas d'vne qualité vicieufe qui puiffe offencer l'os, comme font plufieurs autres fortes d'excremens, mais d'vne qualité qui neantmoins ne laiffe de luy demeurer gracieufe & vtile, comme nous monftrerons tantoft.

Quelqu'vn a refpondu a cecy, que veritablement la moëlle eft chaude & humide, demeurante en fa qualité: mais venant a eftre affimilee qu'elle perd fa qualité, & emprunte celle de l'os. Voila vne belle folution: comme fi l'os n'attiroit pas fon alimẽt familier & femblable a foy, & que luy feul entre toutes les parties du corps fut contraint de fe nourrir de chofes contraires, & les affimiler par vne force Metamorphofe en fa fubftance par faute de matieres plus propres. Ce feroit s'oppofer & formellement conclure contre l'arreft prononcé de toute la Medecine, que toutes [d] chofes font nourries de femblables. I'aduouë bien que la moëlle eft faite d'vne portion du fang qui a efté enuoyée a l'os pour fa nourriture, mais c'eft de celle la qui

d *Galien au 7. chap. du liure de la colere noire, Au 15. du 4. de l'vfage des parties Au dernier du 2. des facult. naturelles &c.*

n'a peu estre assimilee en sa substance. Car dit Galien [e] du suc qui affluë aux membres, l'vne partie est si vtile & nourrissante qu'elle se fait semblable au corps qui est nourry. L'autre partie est bien enuoyée au membre, mais quand la bonne est appliquee en la substãce d'iceluy elle est segregee & separee. Celle qui est alterée, apposée, & assimilee en la propre substãce de l'os, c'est la [f] plus grossiere & terrestre partie: et ce qui en est expulsé & mis a part, c'est la plus grasse, plus onctueuse, et visqueuse partie, de laquelle la moëlle est faite, nourrie & entretenuë. De là on peut rendre raison pourquoy la moëlle est si douce & sauoureuse, que c'est a cause qu'elle est faite d'vn sang nettoyé & espuré, de la partie qui estoit en luy plus rude, austere & pontique.

[e] Au 1. chap. du 9. liure de l'vsage des parties, et au 12. chap. du 2. des facult. naturelles.

[f] Galien au chap. 5. du 6. liure de la methode.

Par mesme suite, faut aussi respondre à vne obiection que l'on ne faudra iamais de nous proposer icy; sçauoir, que s'il estoit vray que la moelle fut excrement, qu'elle seroit separée & sequestrée hors du corps; pour ce que la retention d'icelle seroit cause de grands

grands & facheux accidents, ainsi que nous voyons souuent arriuer quand les excrements des autres parties sont retenus & arrestez. Nous respondons qu'il se recognoist aux os deux sortes d'excrements, qui resultent de sa nourriture. Les vns inutiles, molestes & facheux, s'ils ne sont euacuez en temps opportun & necessaire: ou sensiblement comme par les sueurs: ou insensiblement par transpiration insensible. L'autre sorte d'excrement est vtile, profitable & salutaire, a raison de sa nature, & des grandes commoditez & vsages qu'il apporte: & celuy-cy est la moëlle, laquelle est recognuë autant vtile & profitable aux os qu'est la gresse aux autres parties; telement que nous pouuons dire auec verité que la moëlle est la gresse des os: Car tout ainsi que la gresse est [g] faite de la partie du sang la plus legere, subtile & aëree, condensée & espaissie par la frigidité [h] des membrãnes sur & entre lesquelles elle est située: de mesme la moëlle est faite d'vne autre partie du sang vn peu plus espaisse & grossiere, figée & condensée par la frigidité des

g *Arristote au 3. liure de l'hrist. des animaux ch. 17. & au 2. des parties des anim. chap. 5.*

h *Galien au 3. & 4. ch. du 2. des tẽperamens.*

os : comme il appert en ce qu'elle se mollifie & liquefie par la chaleur : car tout [i] ce qui se fond par le chault a esté congelé & espaissi par le froid. Et combien que l'vne & l'autre sorte de sang soit bon & louable, si est-ce que comme celuy là n'est pas propre pour nourrir ny les muscles, ny les membrannes ; aussi celuy-cy n'est pas bon pour alimenter les os. Et en ceste sorte (non autrement) tous deux peuuent estre appellez excrements desdites parties.

i *Aristote au 4. des metheores.*

La moëlle est partie du corps ainsi que la graisse.

Cela n'empeche pas toutesfois que la moëlle ne soit par nous recognuë, ainsi que la gresse, partie similaire de nostre corps. Tant s'en faut que ie le veuille nier à Siluius, [k] qu'au contraire c'est en partie de là que ie veux tirer la raison, pour monstrer qu'elle n'est pas la nourriture des os : Car quelle cruauté seroit-ce d'attribuer a nature ce nom de maratre, elle qui est surnommee [l] iuste & equitable, & par maniere de dire, si sage en ses opperations & œuures, que l'on ny troue que reprendre ? Pourquoy doncques dira-on qu'elle se mange elle mesme ?

k *Au chap. 9. de son introductiō anotomique.*

l *Hippocrates en la sent. 2. du 1. des fract. & ailleurs.*

Ceste œconomie tant admirable seroit-elle ruynée par les mesmes parties qui la doibuent conseruer? Non certes, il n'en va pas ainsi. Ie confesse bien toutesfois que tout ainsi que les animaux affamez mangent de la bourbe, ou autre chose semblable: ainsi [m] les parties du corps destituees de leur aliment cōmode & familier, forcées picquées de leur naturel appetit, sont d'attirer pour leur nutrition quelques mauuais sucs: mais ce n'est qu'ẽ vne extreme necessité, ainsi que l'ō dit que la [n] graisse de l'Epiploon, & toutes autres especes de graisse, nourrissent les parties de nostre corps en vne grā de famine: & en ceste façon il y auroit apparance que la moëlle nourriroit les os, où, pour mieux dire, empecheroit la trop hastiue dessication de l'humidité radicale d'iceux: mais non pas de conclure qu'elle soit leur aliment ordinaire & familier: ou bien il faudroit croire que les parties du corps seroient la viande les vnes des autres. Mais comment la moëlle pourroit-elle nourrir les os, veu qu'elle ne scauroit sortir des grands crœux, ou elle

m Galien au chap. 1. du 9. liure de l'vsage des parties.

n Galien au 4. liure de l'vsage des parties chap. 9. & 11.

est contenuë a cause qu'elle y est enueloppee & couuerte d'vne membrãne? Laquelle, comme dit Paré[o] est faites de petits rinceaux de nerfs qui entrent par petits chemins & pertuis, qui sont en quelques endroits manifestes, & en d'autres si petits qu'ils sont presques imperceptibles : au moyen dequoy ladite membrãne a vn sentiment exquis, ainsi que la raison & l'experience le confirment. De là, cõme ie croy, procede en partie la cause pour laquelle Roger[p] & Lanfranc[q] ont dit que les playes qui paruiennent iusques a inciser la moëlle sont dangereuses & mortelles. Et combien qu'Aristote[r] ait a bonne raison repris ceux qui vouloient que la moëlle fut la force de la geniture seminale, si est-ce qu'ils auoient recognus en cete partie quelque vertu ou faculté autre que de seruir de matiere nutrimentale.

o *Au liure 14. chap. 28. & liure 5. chap. 34.*

p *Liure 3. chap. 18.*

q *Doctr. 3. traicté 1. chap. 4.*

r *Au 2. liu. des parties des anim. ch. 6.*

Ie ne trouue en vostre responce sur ce sixiesme chapitre que trois questions qui merittent entre toutes les autres d'estre icy disputées. La premiere, sçauoir, si la moëlle est excrement ou

Nous auõs trois questiõs a debattre en ce lieu cy.

non. La seconde si elle peut estre mise entre les parties similaires, & comment. Et la troisiesme (que nous auons obmis expressement cy deuant pour la remettre en ce lieu) asçauoir, si les os ont sentiment, & s'il est vray qu'ils recoiuent des nerfs pour ceste intention, comme vous auez escrit pages 22. 23. & 42.

Pour la premiere question, afin de la conclure affirmatiue comme i'ay deia fait cy dessus, ie dis que tout ce qu'vne partie reiette, segrege & met a part comme superflu & inutile a sa nourriture, est a bon droit estimé l'excrement d'icelle. Or que la moëlle soit telle, Aristote [a] *le confirme, quand il dit qu'elle est l'excrement qui procedde de la nourriture des os. Galië* [b] *& apres luy Auerrois* [c] *en ont dit autãt cõme ie vous ay deia allegué. Ie n'ay donc point failly de luy auoir donné ce nom. Mais voicy ce que vous respondez a ces authoritez. Que la semence nourrist les testicules, & neantmois qu'elle ne laisse pas d'estre excrement a iceux; & qu'il s'en dit autant du laict enuers les mamemelles. De mesme, dites vous, peut on dire de la moëlle qu'elle est excrement de l'os, encore qu'il en soit nourry. Ie vous responds, que les comparaisons par vous prises ne sont point icy receuables, en quelque sorte que vous les puissiez prendre: Car premierement le foye que vous*

La prem. Que la moelle est excrement & en quelle façon.

[a] Au 2. des parties des animaux.

[b] Au comment. sur le 5. des aphor.

[c] Liure 2. de son collig. chap. 7.

prenez pour exemple, auec les Testicules & les mammelles ne sont pas parties propres & priuées comme sont les os, lesquelles n'ont aucune action, sinon celle là par laquelle ils attirent, retiennent, cuisent & asimilent leur nourriture en leur propre substance, reiettant ce qui leur est superflu & inutile : mais ces parties là, ayant action commune, publique, & officiale, trauaillent non seulement pour elles, mais aussi pour toutes les parties du corps. La matiere qui prouient de l'action d'icelles, l'vne sert à la conseruation & entretien de l'espece, les autres cōseruēt l'indiuidu, en fournissāt à la faculté vitale & à la nutritiue les causes materielles esquelles elles subsistent ce qui ne peut estre de la moëlle en la façō que la prenez. En secōd lieu si vo⁹ prenez le moëlle à la façō du laict & de la semence, la comparaison sera entierement contre vous ; car ces matieres là, estant le reste & le superflu qui procede de la nourriture des mammelles & des testicules, il s'ensuiuera aussi que la moëlle sera le superflu de la nourriture des os : & partant ce ne sera point l'aliment qui les doit nourrir, ains l'excrement & le reste de leur nourriture. Vous adioustez, que si c'estoit vn excrement qu'il seroit estranger à la nature, & comme tel il seroit reietté & chassé hors du corps. Ie vous replique que cela est bien vray

de quelques excrements, mais non pas de tous. Vous sçauez bien que soubz certaine consideration la gresse est appellee excrement, & neantmoins elle n'est pas estrange à la nature : autant en peut-on dire de la moëlle, laquelle (comme nous auons dit) est la vraye gresse des os, dans lesquels elle demeure & seiourne sans nuisance pour les vtilitez que nous auons dit vers la fin de ce liure : Car s'il est ainsi, comme escrit Galien,[d] que les excrements, voire mesme les billieux, peuuent demeurer longuement dans leurs reseruoir & vescies sans apporter aucune ennuy ou incommodité, combien a plus forte raison pourra demeurer la moëlle dans les os sans les vexer ou inquieter? Elle qui est douce, benigne & qui par son humidité onctueuse empéche la trop subite desication de leur humidité radicale? Et voila la raison pourquoy il n'y a point de canaux & conduits pour l'euacuer non plus que pour la gresse. Ie puis en ce lieu cy rapporter ce que i'ay dit cy deuant de l'authorité de Gorreus[e] en ses deffinitions medicinales, asçauoir, que la moëlle est vn excrement bening des os mis en reserue dans les cauitez d'iceux pour s'en seruir quelquesfois a l'aduenir : & le cas aduenant que les os en eussent besoing ils renglou-tissent & rauallent la moëlle qu'ils auoient reietté & vomy dans leurs cauitez. Or ie vous

d Au 5. liure de l'vsage des parties ch. 10. & 12.

e Liure 12 en la diction Myelos.

prie, l'aliment qui doit nourrir vne partie n'est il pas tousiours, a tous moments, & sans aucune interuale necessaire d'estre comme vne rosee espandu & dispersé egalement par toute la substance de la partie qui en doit estre nourrie? Et nõ pas d'estre vomy & mis a part cõme en reserue pour s'ẽ seruir quelquesfois à l'aduenir? Car comme la chaleur naturelle trauaille incessamment à la comsomption de nostre humidité radicale: aussi faut il que l'aliment qui la doit reparer & entretenir soit assiduement appliqué & apposé aux parties. Dauantage (apres Aristote, Galien & Auerrois) il luy a donné le nom d'excrement de l'os, ce qui ne se pourroit dire si elle estoit le prochain aliment d'iceux: Car il ne se trouuera iamais dans quelque autheur que ce soit, que l'espece d'aliment que Galien [f] *appelle, celuy qui nourrira, ou qui est prest a nourrir, soit appellé excrement de la partie qui en doit estre nourrie. Si vous dites que la moëlle est ce qui surabonde de la nourriture, vous ne pouuez par consequent euiter qu'elle ne recoiue le nom d'excrement. Et ainsi i'auray tousiours droit de l'auoir ainsi nommée. Or pour prouuer qu'elle ne peut estre excrement, voicy ce que vous allegueZ, que Galien* [g] *a dit, que les excremens sont semblables aux corps desquels ils sont excrements. Or,*

f Au 10. ch. du premier des facult. natur.

g Au 5. liure des decr. d'Hippoc. & Platon, &c.

dites vous, il y a vne grande contrarieté entre les os & la moëlle, parquoy elle ne sera point leur excrement. Ie ne voudrois pas emploier vn meilleur plaidoyé pour gaigner ma cause, que vostre dire mesme. Car si elle est autant contraire à la nature des os que vous dites, pourquoy voulez vous que ce soit leur propre & familiere nourriture? voudriez vous soustenir que les os sont nourris de choses contraires? Ie croy que non. D'autre costé si vous aduouez ceste contrarieté, vous ne pouuez nier, que ce qui est contraire a vne partie ne soit excrement a icelle. Et partant la moëlle en la façon que la prenez en cest endroit, sera tousiours prise pour excrement. Reste seulement a expliquer le dire que rapportez de Galien, que les excrements sont sẽblables aux parties desquelles ils procedent; c'est a dire, qu'ils tesmoignent tousiours quelque chose de la santé des parties desquelles ils sont excrements: car la concoction ayant precedé la separation & excretion, il s'ensuit qu'elle laisse en la matiere impression de son action; qui tesmoigne par apres le lieu d'ou elle procede. Voila pourquoy le Pus ou la sanie, qui vient de l'os, des cartilages, & des lieux nerueux, est autre que celle qui sort des lieux musculeux, ou autrement charneux. Et quand mesme vous prendriez vne action ordinaire, natu-

relle & non forcee, comme celles dont nous venons de parler comme le Chil au ventricule, le sang au foie, la semence aux testicules, & le laict aux mammelles, encore le perdriez vous de rechef de ce costé là, car toutes ces matieres là qui en prouiennent ainsi que nous venons de dire, sont excrements a icelles: & ainsi la moëlle sera tousiours excrement. Si vous dites quelles les peuuent retirer vers elles pour s'en seruir de nourriture: cela s'entend d'vne necessité, & quand la nature est forcée, mais non pas quād toutes choses se comportent selon les reigles ordinaires & accoustumez en icelle: aussi croyons nous que la moëlle en necessité peut secourir les os; & non les autres parties, pour y estre par trop enclose & enfermée. Et voila pourquoy soubs diuers respects elle peut estre dite propre aliment des os, & neantmoins le prochain & le vray excrement d'iceux.

La seconde question.

Que la moelle est partie du corps, & comment, elle peut estre ainsi dite.

C'est assez demeuré sur ceste question, il faut passer à la seconde, & de rechef prouuer la partie affirmatiue d'icelle; c'est asçauoir que la moëlle peut estre appellee partie du corps, & comment elle peut estre ainsi dite. Ce mot de partie est prins en deux façons: ou proprement pour vn membre adherant a son tout, & participant a mesme vie qu'icelluy, & destiné par la nature a quelque action, ou vsage necessaire:

ou bien elle se prend largement pour tout ce qui remplit le corps, & tient place en la constitution d'iceluy. Ie ne prens pas icy la moëlle pour estre partie du corps suiuant la premiere signification, mais seulement selon la seconde: & en ce faisant ie ne fais point de faute: car si les ongles, & le poil sont estimées parties du corps selon ceste seconde acception; à plus forte raison la moëlle sera-elle prise, pour partie; veu qu'elle les surpasse de beaucoup en dignité & cõdition. Vous mesme ne voudriez pas dire au contraire, puis que vous la faite l'vne des plus riche piece de nostre vie page 83. Si elle n'est qu'vn simple aliment des os, pourquoy la voullez vous constituer auec tant de dignité & d'excelence? Si elle n'est point partie du corps, pour quelle raison luy attribuez vous tant de noblesse? Si vous dites qu'elle est estimee partie commi est le sang, & les autres humeurs dedans les veines; cela peut estre vray en vne façon & par vne consideration generale, mais non pas en ayant égard à sa nature & condition particuliere, laquelle luy fait mieux meriter le nom de partie, a raison que ces humeurs là, luy seruent de matiere pour sa generation & conseruation. Voila pourquoy nos autheurs voulant deffinir les humeurs, n'ont iamaas pris le nom de partie pour le genre de leur definition (si ce

n'a esté quand ils ont voulu parler improprement) mais quand ils ont voulu deffinir la moëlle, ils commencent par le nom de partie. Tesmoing en est Siluius, qui dit que c'est vne des parties similaires de nostre corps, mesme il en traicte auec les autres parties similaires, asçauoir, auec les os, Cartilages, Ligaments, Membraues, Fibres, Chairs, Glandules, & la graisse. Ie scay bien toutesfois qu'elle ne meritte pas si bien le nom de partie que ces autres là, mais ie veux dire qu'on ne luy peut pas absolument oster ce nom. Que si la gresse est mise en ce nombre par plusieurs de nos autheurs,[h] encore qu'elle ne soit que superfluité, on ne le scauroit denier à la moëlle, à raison qu'elle conuient & ressemble en beaucoup de choses à la gresse; aussi ne veux-ie pas donner le nom de partie à la moëlle, qne soubs les mesmes considerations qu'il a esté donné à la gresse.

h Galiē au 2. de art. Guidō traité 1. doct. 1. chap. 1. & traité 3. doct. 1. ch. 1. & la plus part de nos anatomist. Falcon en ses gloses sur Guidō.

Passons à la troisiesme question, & examinons si les os ont sentiment, & s'ils ont des nerfs pour ceste intention, comme vous maintenez pages 22. & 24. Galien[i] parle en telle sorte de ceste question, qu'il la resoult appertement contre vous; voicy ce qu'il dit; c'est vn infalible tesmoignage du diuin artifice de nature en ce qu'estant les nerfs distribués en toutes les parties du corps, on n'en trouue aucun inserré

La 3. question asçauoir si les os ont sentiment.

i Au 2. ch. du 16. liure de l'vsage des parties.

aux os, ny aux cartilages, ny aux ligaments, ny en glande quelconque. Il n'en faloit point aux os, dit-il, pour ce que la ſubſtance d'iceux en pluſieurs lieux eſt miſe au deſſoubz des autres parties, comme vn fondement ou ſiege ſtable & ferme, en autres pluſieurs lieux eſt miſe au deſſus & au deuant des autres, comme vne muraille & rampart: pour ces raiſons il ſeroit ſuperflu donner aucun ſentiment ou mouuement volontaire aux os, par ce qu'ils n'ont beſoing ny de l'vn ny de l'autre. M. du Laurens, [k] *autant premier en ſçauoir, qu'il eſt en la qualité qu'il tient, a tres elegamment & auec la verité reſolu ce different. Falcon* [l] *en a auſsi conclud quelque choſe a noſtre aduantage. Comme auſsi a fait depuis nagueres M. Ranchin* [m] *en ſes queſtions chyrurgicales. Voicy ce que les vns & les autres ont allegué pour la probation veritable de leur dire. Si les os (diſent-ils) euſſent eu ſentiment, nous euſsions touſiours eſté en continuelles douleurs pour trois raiſons principales. La premiere pour ce qu'ils ſouſtiennent toute la maſſe du corps, laquelle n'euſt peu eſtre attachée & ſuſpenduë a iceux ſans les greuer & bleſſer. La ſeconde pour ce que d'eux meſmes ils ſont fort pondereux, & ſe fuſſent agrauez & rendus dolents par leur propre peſanteur. La troiſieſme a raiſon qu'ils euſſent ſoufferts des*

k Au 2. liure des os queſtion 3.

l En ſes gloſes ſur le guidõ, traité 1. doct. 1. chap. 5.

m Queſtion 16. de la 1. ſect. du ſecond liure.

douleurs par le mouuemẽt & confriction qu'ils ont les vns contre les autres, aux actions ordinaires & necessaires que nous auons a faire iournellement. Quelques-vns ont adiousté vne quatriesme raison, asçauoir, leur dureté: mais auec les sages, ie ne la trouue point receuable, pour ce que les dents ont sentiment, lesquelles neantmoins sont plus dures que les os, comme nous auons dict cy dessus. Mais comment seroient ils sensibles, veu que les os plus proches & voisins du principe des sentiments, sont priués de ceste faculté? Galien [n] *dit que ceux de la teste n'ont aucun sentiment, & que mesme* [o] *ceux du nez, tant s'en faut qu'ils apperçoiuent les obiects odoriferants, qu'ils n'ont pas seulement le sentiment du toucher. Ie sçay bien toutesfois que vous pouuez alleguer plusieurs passages, qui semblent tesmoigner pour vous: mais quand le tout sera bien consideré, & que l'experience, plus certaine en cecy que tous noz discours en ce que nous les voyons tous les iour sciés, coupés, incisés & bruslés sans souffrir aucune douleur, on dira asseurement que les os sont sans sentiment, tant a cause qu'il n'estoit pas necessaire, qu'a raison de l'incommodité douloureuse qu'ils en eussent soufferts. Toutesfois, soubz l'authorité de M. du Laurens, ie re*[p]*ponderay a quelqu'vnes des obiections que l'on*

n Au 13. de la methode chap. 22.

o Au liure de linstrumẽt de l'Odorat.

p la mesme.

a acouſtumé de mettre en auant. On allegue que Hippocrates a dit [q] que la carie des os engendre de la douleur; & que les os [r] qui ſont ioints à la cuiſſe ſouffrét & ont de la douleur, & qu'ils ſentent l'action de la froidure, teſmoing en eſt l'Aphoriſme [ſ] qui dit que le froid eſt ennemy des os. Galien dit [t] auſsi qu'il y a aux os vn ſentiment de grauité. Ie reſponds que la douleur qui ſuit la carie n'eſt pas en l'os, mais aux parties prochaines d'iceluy; & que les os qui ſont ioincts aux cuiſſes, ſouffrent douleur par leur membrane. Ils ſont bien offencés par le froid, à cauſe qu'il les altere, mais pour cela ils ne ſentent pas la froidure. Et s'ils ont vn ſentiment graue, il eſt ſi obſcur qu'il ne merite pas le nom de ſentiment animal: mais plus-toſt naturel, par le moyen duquel il faict attraction de ſon aliment, aydé des quatre facultez naturelles: Car le ſentiment animal & actuel ne peut eſtre porté & diſtribué aux parties que par les nerfs: leſquels ne ſe trouuent en aucune façon ſemés & diſpercés dans la ſubſtance des os, ſi ce n'eſt aux dents: auſsi ſont-ils ſeuls entre tous les os qui ayent ſentiment. Que ſi on void des nerfs qui paſſent au trauers des os, c'eſt ſeulement pour y prendre paſſage, mais non pas qu'ils ſoient inſerrés en iceux, comme il ſe recognoiſt en la baſe du Crane, & tout le long du Rachis, & ail-

q Au 2. liure des mala.

r Au liure des fract.

ſ Apho. 18. du 5. liure.

t Au 4. liure des decrets de Platõ & Hippoc.

leurs. Et quand à ce que vous alleguez page 42. que les os ne seroient pas parties de l'animal, & qu'ils ne differeroient en rien des plantes, s'ils estoient sans sentiment: ie vous responds qu'ils ont sentiment en deux façons, l'vn par le moyen du Perioste, l'autre est vne espece de sentiment qu'on appelle potentiel: mais ils sont priués de celuy qu'on nomme actuel, qui est influé du cerneau par les nerfs aux parties. Parquoy nous pouuons conclure que les os n'ont point de sentiment, & que les nerfs qui les trauersent qu'il y en a aucuns qui par leur petits surgeonts & rinceaux se distribuēt dās la deliée mēbrāne, qui couure en aucus endroits la moëlle. Apres que Paré en a fait vne diligente recherche, vous l'accusez page 41. qu'il est sans raison & auec moins d'experience, ie n'ay rien pour le deffendre digne de ma part, ou qui prouienne de moy; mais ie diray que ie ferois tort a sa bonne renommee & suffisance, si ie voulois alleguer des raisons pour sa deffence, veu que ses escrits & ses longues experiences tesmoignent assez, que vous auez tort de l'accuser de ce dont vous pouuiez luy respondre auec autant de modestie que vous auez accoustumé d'vser en la reprehension des autres autheurs que i'ay par tout ailleurs allegués contre vous. Le reste des opinions qu'auez escrit sur ce chapitre se pour-

pourroit disputer en quelque endroit, plus conuenable qu'il n'est icy.

De plusieurs animaux fort osseux qui n'ont point, ou peu, de moëlle; d'autres qui en ont grande quantité & peu d'os: & qu'il y a des hommes qui n'en ont point du tout, & des plantes qui en ont beaucoup & n'en viuent pas.

CHAPITRE VII.

Les parties du corps des animaux, dit Galien *a* ont esté grandement differentes les vnes des autres, pour ce qu'elles deuoient estre accommodées selon la varieté des mœurs & facultez de leurs ames. Ceux qui sont cruels, farouches, sauuages, courageux, forts & solitaires, ont les parties de leurs corps tout autrement dif-

a *Au 1. liure de l'vsage des parties chap. 2*

posées, construites, basties & façonnees que ceux qui sont doux, craintifs, paoureux, foibles, appriuoisez, & cõme ciuilisez. Delà procede la cause pour laquelle nature, sage ouuriere, a fait [b] a ceux là les os tous massifs, tres durs, & denses, sans cauité ny moëlle aucune, comme il se void aux os des Lyons (ainsi qu'à escrit Aristote [c]) la dureté & solidité desquels est telle, qu'elle a fait dire à aucuns que estants frottez & frappés roidement l'vn contre l'autre, qu'ils iettent du feu par leur collision, & dure rencontre, comme si c'estoient deux pierres de moulin aspres & rudes. Tels sont aussi les os des Leopars, Tygres, & de tels animaux hautains, robustes & courageux. Au contraires les animaux domestiques & priués, foibles, timides, & qui deuoient auoir vne grande vitesse & legereté, ont eu leurs os non seulement creusez, cauez, [d] & fistuleux, mais aussi mols, laxes, & rares, & remplis de grãde quantité de moëlle. Que deuons nous doncques conclure de si grandes differences & varietés? autre chose, sinon que si la moëlle estoit la nourri-

b *Galien au liure 11. de l'vsage des parties chap. 18.*

c *Au chap. 6. du 2. liure des parties des animaux & au 3. de l'histoire des animaux.*

d *Galien là mesme.*

ture des os, que tous les animaux en auroient proportionnement autant qu'ils sont chargés de ceste matiere osseuse? Car le nutriment doit estre mesuré à la chose qui en doit estre nourrie. D'où vient donc que nature a priué de moëlle le Lyon, le Leopard, & le Tygre, qui sont composez d'vne si grosse & grande masse d'os? Et que le Liepure & le Lapin, & tous ceux qui les ressemblent, en ont esté si bien garnis & pourueus? A elle nyé l'alimēt à ceux-la, pour en faire grand chere aux autres? Ou bien si les os des vns peuuent subsister sans nourriture, & les autres non? Estoit-ce chose raisonnable que les oyseaux fort osseux, cōme l'Aigle, le Sacré, le Faucon & tous ceux qui viuent de la proye de leurs chasses fussent si peu fournis de moëlle? Et que la Poule, la Cane, l'Oye, & autres animaux semblables en aient eu si grande part? Non certes; il le faut bien entendre d'vne toute autre façon: car ceste bonne Dame nature ne se gouuerne pas ainsi. Il faut croire d'elle, qu'elle ayme & asiste également autant les animaux furieux & cruels,

que les doux & paisibles; les forts que les foibles, les hardis que les timides; les silueſtres & eſtrangers, que les ciuils & appriuoiſez, & qu'elle n'oublie pas de donner nourriture ſuffiſante aux plus oſſeux, comme elle ne s'amuſe pas a en donner plus qu'il n'en faut a ceux qui n'en ont point de beſoing. Aucuns penſent auoir pertinemment reſpondu a cecy, par vne interpretation qu'ils font du dire d'Ariſtote, ſçauoir, qu'il ne faut pas entendre que les os des Lyons ſoient du tout ſans cauité ny moëlle, ains que cela eſt dit par comparaiſon & parongonnez aux os des autres animaux: mais ce n'eſt pas la vne eſchappatoire ſuffiſante pour pouuoir offuſquer tant ſoit peu la moindre de nos raiſons: car ſi ces cauitez ſont ſi tres-petittes qu'elles ſont preſque inperceptibles, comme ils confeſſent, que peut on conclure de plus veritable que la moëlle qui y eſt contenuë, eſt auſſi en tres-petite quãtité; comme aux autres elle y eſt en grande abondance, par conſequent qu'il faudroit peu de nourriture aux os de ceux la, & beaucoup a ceux cy?

Ce qui doit estre entẽdu tout au contraire; pour ce que c'est vn Axiome tres approuué des Medecins, que l'aliment doit estre autant copieux & abondant, que la chaleur de l'animal est grande & forte: a ceste cause il est dit[e], que ceux la mangent, ou doiuent manger beaucoup, qui ont beaucoup de chaleur naturelle. Qui est celuy donc qui doute qu'il ne soit necessaire au Lyon vne grande quantité d'aliment; veu qu'il est recognu de tous, pour estre le plus chault, le plus deuorant & le plus famelique? Quoy? c'est animal auroit-il beaucoup d'os, & (s'il faut ainsi parler) vne si chaude fournaise, sans auoir humeur nutrimentale, proportionnee à la matiere qu'il conuient nourrir, & au feu qu'il faut entretenir? Non veritablement; & faut croire que si la moëlle eust esté la nourriture des os, que nature leur en eust fait prouision en quantité conuenable à leur necessité: comme aussi elle n'en eust pas baillé aux autres animaux, plus qu'il n'en faut pour si petite quantité d'os qu'ils ont, & pour si petite chaleur qui les accompagne

e *Hippo. aux apho. 13. 14. & 15. du 1. liure & Galien aux cõmentaires.*

naturellement, Celuy donc qui veut dire autrement, qu'il rende raiſon pourquoy vn Oyſon eſt ſi richement remply & farcy de moëlle; & que le Lyon n'en a point du tout, ou ſi peu que cela ne merite pas d'en parler.

Mais pourquoy pourroy-ie accorder que la moëlle fut le nutriment des os du Lyon, non plus que des autres animaux, puis qu'entre tous ces os, il ne s'en trouue, comme dit Galien, [f] qu'a ceux des extremitez, & encore bien peu, dans vne cauité petite & peu apparante, eſtenduë par le milieu de l'os? Il ne s'en trouue point d'autre pour nourrir les os des autres parties; dequoy doncques seront ils alimentés & entretenus? La machoire inferieure du Lyon, dit Galien, [g] eſt du tout ſans moëlle, eſtant entierement treſ-dure & denſe, forte & maſſiue, ſans aucune cauité, pour ce que la force de c'eſt animal conſiſte principallement au mordre: & nature iamais n'euſt en icelle fichee des dents si puiſſantes, si premierement elle ne l'euſt fait telle. De quelle matiere seront doncques nourries ceſte ma-

f *Au chap. 18. du liure 11. de l'vſage des parties*

g *la meſme.*

choire, & les dents fichées en icelle.

Il se lit dans Pline h qu'il y a des hommes viuants, desquels les os sont attapis & concrets sans moëlle aucune, lesquelles il n'omme Corneos, ou Corneillers, d'autant qu'ils ressemblent au Corneiller masle qui n'a aucune moëlle dans son tronc : parquoy ce n'est pas la moëlle qui nourrit les os, ou autrement il faudroit que les os de ces hommes là fussent sans nourriture.

Hommes sãs moëlle.

h *Au chap. 18. & 19. du 7. liure de l'hist. naturelle.*

g *Des Innocens en son osteologie.*

Il n'y a point moyen de se sauuer de ce coup icy, si on ne veut nier tout a plat l'authorité de Pline, ou de faire vne explication de son dire. De la nier, ie ne m'en soucie pas beaucoup ; aussi bien ne suis-ie pas fondé seulement sur ceste histoire. De l'expliquer i'en suis content; mais de quelque part que ce soit, il faut necessairement dire que cela est entendu par comparaison, c'est a dire, que les os de ces hommes là sõt si peu fournis de moëlle, que l'on a dit qu'ils n'en ont point du tout. Telle distinction ne me peut assez satisfaire, car tousiours y auroit-il manque de nourriture ; pour ce que l'aliment ne

seroit pas en quantité corespondante à la chose qui en doit estre nourrie.

Ie comfirmeray dauantage ce lieu cy, par vn exemple que ie prẽdray sur quelques plantes, lesquelles plus ou moins sont remplies de grande quantité de moëlle : & toutesfois ce n'est pas pour les alimenter. Et par ceste comparaison ie ne pense pas faillir : pour ce que non seulement, [i]la nature des plantes est cõtenuë dans l'hõme : mais mesme, comme a dit Aristote, [k]l'homme vit vegetatiuement à la façon des plantes. Or combien voyons nous d'arbres viure long-temps verdoyants & vigoureux, bien touffus & feuillus, & ietter grand nombre de nouuelles branches, & qui sont en la saison tout couuerts & reblãchis de belles & odoriferantes fleurs, & finalement tous les ans rapportẽt grande quantité de bons & sauoureux fruicts, apres que leur moëlle & partie interieure de leurs troncs est toute ver-moluë, vuidée, & creusée, ne restant qu'vne souche auec fort peu de fibres & substãce de l'arbre, couuerte de sõ escorce ? Combien d'autres en voyõs nous qui ont seulement de la moëlle en leurs branches,

Les plantes ne se nourrissent pas de la moëlle qu'elles ont.

i *Guibelet en la cõpar. du grand au petit monde ch. 16.*

k *Au chap. 2. du 3. de la gener. des animaux, & chap. 1. liure 7.*

& point du tout en leurs troncs & racines? Il est impossible que le Sureau se puisse nourrir de sa moëlle, pour ce qu'elle est trop seiche, & presque du tout sans liqueur. La sceue qui monte tout le long du serment de la vigne, ne prouient pas de la moëlle contenuë en ce bois : car outre ce qu'elle est sans humidité suffisante pour pouuoir prouigner & ietter le fruict, elle ne se trouue point dans le tronc & corps du ceps, combien qu'il y aye plus de bois à nourrir, ny dans les nouueaux reiettons, si ce n'est apres qu'ils sont desseichez & endurcis, qui est suffisant tesmoignage pour monstrer que ceste moëlle se fait de l'excrement & superfluité de leur nourriture. Ie prendrois encore a ce propos plusieurs exemples; mais celles cy doiuent suffire.

Vous pouuiez bien respondre & repartir, entant qu'il vous estoit loisible, sur toutes les choses contenuës en ce present chapitre, auec la bien sceance, & la modestie necessaires à tous ceux qui escriuent, sans me comparer aux Heretiques pages 43. ausquels ie n'ay iamais ressemblé en quelque chose que c'eust esté. Et

croy que personne ne vous excusera iamais d'auoir vsé de parolles offensiues, sans vous en auoir donné subiect, & sans auoir preueu que telles façons de faire sont tres difficiles a supporter, & que l'on ne doit pas pour tout endurer; car comme dit Erasme, celuy qui souffre vn blasme sans s'en ressentir, donne voye a y retourner vne autre fois: & selon Terence, qui dit ce qu'il veut, oyt ce qu'il ne veut. Toutesfois i'ayme mieux l'oublier, & me contenter de vous dire ce que disoit Homere. [a]

a Illiade 7. liure.

Tu pouuois bien, si tu eusses voulu,
Tenir propos qui eussent mieux valu.

Car nostre propos n'estant qu'vne simple contemplation d'vne œuure da la nature, il ne falloit pas y entremesler des discours si eslongné de nostre subiect, & qui offensent non seulement ceux qui les lisent, mais aussi qui fachent ceux qui les escoutent. Ne vous allegueroy ie pas bien, si ie voulois, ce que vous auez dit en la page 4. asçauoir, que l'ame intelectuele reside en la semence, & que Argenterius [b] *a esté accusé derreur, & d'impieté pour l'auoir maintenu: mais aymant mieux la paix, & viure en amitié auec vous, que de rien faire au contraire, ie passeray le tout soubs silence, auec protestation de iamais ne m'en resouuenir. Ne*

b Au 2. cōment. sur le liure de Gal. de art. medic.

parlons donc que de ce qui est de nostre subiect, c'est asçauoir, des trois questions qui se presentent en ce lieu cy, sur lesquelles on se doit principallement arrester. La premiere est qu'il faut sçauoir dequoy sont nourris les os des animaux qui n'ont point de moëlle. La secõde cõmẽt auõs nous deuons entendre le dire de Pline, par nous cy deuant allegué, qu'il y a des hommes sans moëlle. Et la troisiesme, si nous pouuons tirer quelque chose qui face pour nous, par la comparaison prise des plantes moëlleuses. Toutesfois nous ne traiterons icy que des deux premieres, delaissant expressement la troisiesme, a cause que vous auez iugé, pages 49. & 50. qu'elle n'est pas de nostre subiect, & qu'elle contient vne Phylosophie trop haute pour nous.

Deux questions serõt disputees en ce lieu cy.

Quand à la premiere, voicy sommairement ce que vous en auez escrit. Les animaux, dites vous, qui n'ont point de moëlle, comme entre autres les Lyons, ont vne si forte chaleur, qu'ils consomment & deuorent soudain l'aliment qui est enuoyé en leurs os, ne permettant pas qu'il seiourne nullement en iceux : puis vous adioustez, qu'ils n'ont point de substance grasse en leur sang, ny en leur humidité radicale, mais qu'ils sont doués d'vn autre suc, qui se conuertit en la propre substance des os, & non pas en moëlle, comme vous dites soubz l'authorité

La premie. dequoy sõt nourris les os des animaux qui n'õt point de moëlle.

d'Aristote. Ie ne veux point d'autres meilleures raisons que les vostres, pour tirer preuve certaine, que la moëlle ne nourrit pas les os: car d'icelles mesmes ie tire quatre raisons qui sont ineuitables à l'encontre de vous. La premiere qu'il n'y a point de matiere propre & suffisante en la masse sanguinaire de ces animaux, pour pouuoir seruir en la generation de la moëlle. La seconde est que la cause efficiente d'icelle ne s'y trouue pas. La troisiesme qu'il n'y a point de lieu pour la pouuoir loger. Et la quatriesme que le temps requis pour sa generation, est si rapide & soudain, que le sang est consommé & deuoré auparauant qu'il puisse estre conuerty en moëlle. Ie tire probation de la premiere quand vous dites que les animaux forts chaults n'ont point de gresse, ny en leur sang, ny en leur humidité radicale; qui sera doncques la cause materielle de la moëlle; veu qu'elle est engendree, comme dit Siluius[c] de la plus espesse, & plus grasse partie du sang? Pour la seconde vous la concluez affirmatiue contre vous mesme, en la page 56. quand vous dites, auec Fernel,[d] que la cause efficiente de la moëlle, est la frigidité de l'os, qui espoissist & concrée le sang qui luy est enuoyé. Or les os des animaux dont est icy question, ont par trop de chaleur pour faire vne telle action, ainsi que vous mesmes alleguez,

c Au chap. 9 du prem. liure de l'introd. anatomique.

d Au 2. liure de sa Physiolog.

parquoy ils ne pourront auoir de la moëlle, comme les autres animaux, mieux temperés, pour leur nourriture. La troisiesme est absolument pour nous, en ce qu'il faut necessairement pour loger la moëlle, des cauitez ou cauernulles pour la pouuoir contenir. Or est il qu'il ne s'en trouue point és os des Lyons, ny en ceux qui les ressemblent, si ce n'est és extremitez, & encore sont elles bien petites, comme vous & moy sommes d'accords auec Aristote[e] & Galien.[f] Parquoy si le contenant ne se trouue, il ny aura point de contenu. Et quand à la quatriesme raison, elle naist d'elle mesme; pource que la nourriture se fait auec le temps, & non pas en vn instāt: attendu que la chaleur naturelle qui doit agir à la concoction, alteration, & assimilation de l'aliment en la propre substance de l'os, ne peut faire vn tel changement en vn temps si bref & soudain que vous le descriuez. Partant ie puis conclure de deux choses l'vne: ou qu'il faut que le sang qui paruient iusques à l'os, le nourrisse d'vn premier abord, & tel qu'il est, sans qu'il soit changé en moëlle: ou bien il faut qu'il passe par ce changement, comme par vn moyen, premier que de le pouuoir nourrir. D'estre changé en moëlle, il ne le peut estre, pour n'auoir en soy, ny la matiere conuenable; ny la cause efficiente, sans laquelle rien ne se fait; ny

e Au chap. 7. du 3. liure des parties des animaux.

f Au chap. 18. du liure 11. de l'vsage des parties.

le lieu pour la contenir & reseruer; ny le temps pour y pouuoir vaquer & satisfaire. Il faut dont croire que le sang en la sortie, ou issuë par l'emboucheure de ces vaisseaux, se respand & dilate en façon de rosee par toute la substance de l'os, lequel en apres, par le moyen de la chaleur naturelle, & de son propre temperament, il l'vnit, l'appose, & le rend vniforme & du tout semblable a soy-mesme: ne le faisant passer par autre changement, que par les quatres humidités secondes, asçauoir, l'inominée Ros, Cambium & gluten, & non pas en moëlle, comme nous prouuerrons encore plus amplemẽt cy apres.

La seconde question. Qu'il y a des hõmes sans moëlle, que l'on a appellé, Cornei pour ce que leurs os ressemblẽt au bois de Corneiller.

La seconde question que nous auons a debattre en c'est endroit, est de sçauoir, comment se doit entendre l'histoire rapportee par Pline, qu'il y a, dit-il, des hommes desquels les os sont si compactes, denses, & serrés, qu'il n'ont aucune moëlle, & pour ceste occasion il les a nommez Cornei. Or pour reprendre & disputer ce que i'en auois dit, il ne falloit pas y procedder comme vous auez fait. C'estoit assez pour vous, d'en dire vostre opinion, sans vser de mespris. Vous pouuiez bien penser que ceux qui verront vostre liure ne trouuerront pas bon telle maniere de procedder. Les raisons, en toutes disputes, sont bien meilleures que les brocards.

Et faut que vous pensiez qu'vn autre que moy, ne le voudroit pas passer aussi doucement que ie le desire faire, aymant mieux souffrir vne medisance, que d'offence rautruy par des parolles mal seantes à tous ceux qui escriuent. Ie remarque trois choses que vous disputés en la responce sur le passage dont est icy question. La premiere que ie n'ay iamais veu ny leu dans Pline ce que i'en ay dit. La seconde que n'ayant peu entendre ce que cest autheur en auoit dit, que ie me suis seruy d'interpretes qui sont ou mal entẽdus en la langue Latine, où qui ne m'estoient pas assez fidelles. La troisiesme que ce mot Cornei, ne signifie pas en cest endroit Corneiller, ains qu'il doit estre prins pour Corne; pour ce dites vous qu'il y a plus d'apparance de comparer les os aux Cornes, que non pas au bois de Corneiller. Pour la premiere, ie vous responds que c'est vne pauure repartie, & bien foible reprehension que d'accuser vn autheur d'vne faute, que l'Imprimeur aura commise pour n'auoir mis au vray en la marge le liure, & les chapitres ou Pline parle de ces choses, est-ce adire pourtant qu'il n'en ait point parlé? ou que ie ne l'aye iamais veu ny leu dans ces œuures? Si l'Imprimeur à mis vn 6. pour vn 7. & 25. pour 18 ou 19. ce n'est point la vne faute que l'on me puisse imputer; puis qu'en somme il est vray que

Pline la dit. Si vostre dire auoit lieu, ie vous accuserois d'vne pareille, ou plus grande faute, en ce que vous mettez en la page 21. responce sur le deuxiesme chapitre; & toutesfois vous ny auez rien respondu. Et encore en la page 33. quand vous allegués vne sentence, par deux sortes de lettres toutes differentes, ayant entremeslé confusement le caractere Italique auec le Grec; qui est vne chose mal seante, & qui ne se doit faire, comme vn chacun scait bien.

Qui voudroit esplucher par le menu toutes les autres fautes qui se peuuent trouuer en vostre escrit, tant au Latin, qu'au François, il s'en trouuerroit encore beaucoup d'autres: mais d'autant que ie scay bien que cela ne procedde pas de vous, ie ne m'y veux pas arrester. Pour la seconde, il faut que vous croyez que ceux qui ont translaté & interpreté les œuures de Pline en François, ne sont pas moins versés & entendus en la langue Latine que vous, & neantmoins vous les offensés aussi bien que moy. Pour mon particulier ie ne m'en soucie pas beaucoup; car ie ne veux pas que l'on me tienne pour plus scauant que ie ne suis, ny ne voudrois pas en faire accroire plus qu'il n'en est. Ie me contente du peu que ie scay, auec protestation d'en apprendre dauantage si ie puis. Mais pour ces interpretes que vous accusez d'ignorance, ie ne le

ne le puis laisser passer sans les deffendre, mais specialement & en particulier pour tous les autres, ie vous representeray M. G. des Innocents Chirurgien de Thoulouse, autãt ou mieux versé & entendu en la cognoissance des langues Latine & Grecque, qu'il estoit en la Françoise, & en outre recognu pour l'vn des plus sçauants Chirurgien de ce siecle, comme les doctes escrits qu'il a mis en lumiere le tesmoignent; lequel a raporté en son osteologie g la mesme chose que i'ay allegué cy dessus: aussi n'auois-ie pas oublié de le cotter en la marge, afin que fussiez aduerty que ie ne suis pas seul qui ay entendu le passage de Pline en la mesme façon que ie l'ay escrit: ce que vous deuriez auoir bien notté au parauant que de le conclure en la sorte que vous auez fait. Voicy ce qu'il en a dit. Il y a (dit il) des hommes viuants, selon Pline, desquels les os sont tous attapis & concrets, sans moëlle aucune; lesquels il nomme Corneos, ou Corneillers, de tant qu'ils resemblent au Corneiller masle, qui n'a aucune moëlle dans son tronc. Voyla doncques mon interprete, lequel vous ne sçauriez, à iuste occasion, accuser d'infidelité en sa traduction: car vous mesmes confessés, page 47. que ce mot Cornei, signifie aussi estre fait de bois de Corneiller. Il ne reste donc, pour satisfaire à vostre

g En la preface de son Histoire des os.

troisiesme argument, de voir si ce mot Cornei, doit plus tost estre pris en ce lieu cy pour Corne, que pour Corneiller. Ce seroit dites vous, pure mocquerie de dire que ces hommes eussent les os de bois de Corneiller. Mais ie vous prie, qui est ce qui le dit? Nous vous disons seulement que tout ainsi que le Corneiller masle, entre toutes les especes de bois, est recognu pour estre tres dur, tres dense, & fort massif, sans aucune cauité ny moëlle dans son tronc; ainsi les os de ces hommes, dont est icy fait mention, ont esté remarqués plus durs, plus denses, & plus massifs que les os des autres hommes, n'ayant aucune cauité ny moëlle; & a ceste occasion on les compares au bois de Corneiller; suiuant vn prouerbe commun & vulgaire, qui se dit fort souuent, pour signifier quelque chose plus dure que d'ordinaire. Il est dur (dit-on) comme vn Corneiller. Vous aymés mieux toutesfois prendre ce mot pour dire qu'ils ont les os semblables à Cornes. Ie ne vous puis accorder cela, pour ce qu'il y a trop de disproportion & contrarieté entre les deux: car les os sont faits & endurcis par chaleur assatiue, & ne se fondent iamais, & les cornes sont endurcies par le froid, comme il appert en ce qu'elles s'amollissent par le chaut, qui les rend molles & humides, & si en outre elles sont creuses & fistuleuses, & les

os, dont est question, sont tout massifs, attapis & concrets sans aucune cauité. Si vous ne voulez pas croire Pline, ny ceux qui luy ont rapporté ceste Histoire, ie ne m'en soucie pas, car ie n'ay point entrepris de le cautionner ny faire valloir, nonplus que la raison qu'il allegue, asçauoir, que l'extreme siccité de leur nature, apparoist en ce qu'ils n'ont iamais soif, & ne suent point. Ie me contente seulement d'en auoir rapporté, ce que i'en auois apris, si cela est vray, ou imaginaire, comme vous croyez, ie ne m'en soucie, & m'en rapporte seulement à ce qui en est.

Que les os sont nourris immediatement de sang, ainsi que toutes les autres parties du corps.

CHAP. VIII.

TOute partie qui a pris cõmencement, progrez ou accroissement auec son tout, & qui vit auec iceluy par vne mesme vie & conseruation, elle est par consequent nourrie & entretenue de mesme nourriture & entretien que son tout. Or c'est vne chose tres approuuee & receuë entre les Philosophes & Medecins, & escrite par Aristote [a] & Galien [b] en plusieurs lieux, que tout le corps humain est nourry du sang contenu en la masse sanguinaire. Necessairement donc il s'ensuit que les os sont nourris & alimentez de sang, & non pas de moëlle. Ie ne doute point que l'on respondra que cela est vray; mais on dira qu'il faut que le sang qui doit nourrir l'os

a Au 2. 3. 4. & 6. chap. du 2. des parties des animaux & 2. & 4. chap. du 4. & 18. chap. du 1. de la gener.

b Au 2. ch. du 2. des elements, sur le liure de la nature humaine &c.

ſoit auparauant conuerty & changé en moëlle, a cauſe diront-ils qu'elle eſt le moyen entre le ſang & l'os. Ce que nous nions tout a plat, comme opinion du tout contraire à la raiſon. Car quand nature trauaille ſur quelque matiere, pour la cuire, changer, & aſſimiler en la ſubſtance de la partie pour laquelle elle agiſt, & quelle dõne diuerſité de forme a ceſte matiere auparauant qu'elle ait acquiſe ſa perfection : ſon intention & ſa fin en la varieté de ſes changements, eſt d'aprocher icelle matiere par degré, & peu a peu à la nature de la partie, à laquelle elle doit eſtre finalement conuertie, alteree, & entierement aſſimilee. Si doncques la moëlle eſtoit le plus proche aliment des os, & que le ſang enuoyé & attiré pour ceſte fin d'euſt eſtre conuerty & tranſmué en moëlle premier que de pouuoir s'aſſimiler & appoſer à la ſubſtance des os, il faudroit de neceſſité que la moëlle fut de nature plus proche & voiſine à la nature des os que n'eſt le ſang. Ce qui n'eſt pas : car comme nous auons prouué cy deſſus, elle eſt chaude &

humide, & l'os est froid & sec: que si elle nourrissoit quelques parties du corps, ce seroit plustost celles qui luy sont semblables, & non pas les contraires.

La masse sanguinaire selon Hippocrate,[c] & Galien[d] est composee de quatre sortes de sang, à raison de la diuersité des parties qui en deuoient estre nourries. Parquoy comme il y a du sang[e] chaut & subtil pour nourrir les poulmons, de froid & pituiteux pour le cerueau & les glandules, & d'autre de chaleur plus douce & benigne pour les parties charneuses: aussi y en a il de froid & sec, grossier & terrestre pour les parties de semblable nature, plus ou moins, selon qu'elles aprochent ou participent de l'element terrestre. Puis doncques que les os,[f] entre toutes les parties du corps, participent le plus de l'element terrestre, il s'ensuit consequemmnet qu'ils sont nourris de la partie de la masse sanguinaire, la plus grossiere & terrestre. Et ainsi là conclud Galien[g] disant que les parties du corps estant nourries d'aliments semblables, que

c Au liure de la nature humaine au 4. des maladies.

d Au cōmēt. & au 2. & 5. chap. du liure de la colere noire, au 4. chap. du 8. liure des decrets, & au 2. ch. du 2. des elemēts. &c.

e Au 15. ch. du 4 liure de l'vsage des parties.

f Siluius en sō comment. de l'osteologie.

g Au chap. 5. du 6. de la therapeutiq.

necessairement les os estoient nourris d'vn nutriment le plus grossier & terestre de tout ceux qui sont au corps. Ce que recognoissant Auiceme ?[h] il a dit que les os estoient nourris d'vn sang melancolique : à raison que celuy là approche le plus de la nature des os, pour estre de sa qualité froid & sec, & de substance la plus grossiere, terrestre, & limoneuse de tous les humeurs naturels. Et ne faut pas dire que ce sang melancolique deuient moël, le premier que d'estre assimilé en os : car quelle Philosophie seroit-ce de dire qu'vn sang, qui est de qualité semblable a l'os, deuint d'vne contraire qualité pour estre apposé & assimilé en iceluy ? Aussi seroit-ce contredire appertement a la Phylosophie des Medecins & Phylosophes, qui ont dit que le sang estoit la derniere matiere de la nourriture de toutes les parties du corps, comme on peut voir en Hippocrate, Galien,[i] & Aristote.[k]

h *Au prem. canon chap. des humeurs.*

Au 7. chap du liure que l'ame suit le corps, & au 1. & 3. des facult natur. & au 5. des decrets.

k *Au 3. chap. du 2. des parties des animaux.*

En vous certifiant icy deux choses, ie satisferay a tout ce que vous auez debatu & obiecté sur ce huictiesme chapitre. Premierement ie vous prouueray que le sang nourrit entierement toutes les parties du corps; & comment il faut entendre qu'il est la derniere matiere de nourriture, contre ce que vous auez escrit pages 50. 51. & ailleurs. Secondement ie vous tesmoigneray que le sang le plus grossier de la masse sanguinaire, qu'on apelle sang malancolique, est celuy principalement qui nourrit les os, contre la negation que vous en faites pages 8. 9. 16. 53. & en beaucoup d'autres lieux.

Deux choses seront icy prouuées. La premiere.

La seconde

Pour entrer en preuue de la premiere, auant toutes autres choses, ie vous replique que vous pouuiez debattre ce point sans offencer personne, & d'vne toute autre façon que n'auez fait: car en m'accusant d'auoir allegué Galien a faux, & que ie luy impute chose à laquelle il n'a iamais pensé, vous donnés bien a cognoistre, ou que vous respondés par passion, ou que ne voulés pas confesser & raporter au vray ce qu'il en a escrit. Ie ne veux pas pourtant repartir & prendre les choses au pire, ie me contenteray seulement de vous alleguer les lieux où Galien a dit que le sang est la matiere nutrimētale de toutes les parties de nostre corps; afin que l'on cognoisse le droit de mon costé & le tort

Preuue de la premiere

Que le sāg nourrit toutes les parties du corps.

du vostre & en ce faisant ie me trouue assez satisfait. Lisez doncques ce qu'il en a escrit aux comment. sur le liure de la nature humaine, au 5. & 6. des decrets de Platon & d'Hippocrate, au 4. de l'vsage des parties, au 2. des elements, au premier & 3. des facultez naturelles, au second des temperaments, au liure que l'ame suit le corps, &c. & alors vous sçaurez certainement qu'il est veritable ce que i'ay allegué de luy. Non seulement Galien l'a dit, mais aussi Hippocrates la escrit long-temps auparauant luy, en son liure de la nature humaine, partic. 27. 38. 39. &c. Et encore du depuis Aristote au 3. chap. du 2. liure des parties des animaux. Vous mesme en le disputant le confessez ainsi, quand vous dites, page 51. que les parties charneuses & les parenchymes, se nourrissent immediatement du sang, apres vne legere & facile coction, & que toutes les parties spermatiques s'en nourrissent aussi, mais que c'est mediatement & apres estre blanchy & changé en nature de semẽce. Or qu'importe-il que ce soit mediatement ou immediatement, puis qu'ẽ somme c'est de sang qu'elles sont tousiours nourries? Et ne faut pas que vous pensiez que ie vueille entendre que le sang nourrisse d'vn premier abord, & tel qu'il est au sortir des veines: au contraire ie croy auec vous, qu'il re-

çoit autant de changements qu'il y a de parties qui en doiuent estre nourries, & qu'autremẽt il ne pourroit estre vny, & parfaictement assimilé, en la substance d'icelles. Mais voicy, comme ie croy, ce que vous alleguerez, que i'ay dit que le sang estoit la derniere matiere de la nourriture. Ouy ie l'ay dit, & le diray encore (auec Hippocrate, Galien, & Aristote aux lieux que ie vous ay cy dessus allegué) sans me contredire aucunement: car il faut entendre ce mot de derniere matiere, en ce que le sang ayãt esté fait tel, par la faculté sanguificatiue du foie, & receuant sa perfection dedans les veines, il ne reçoit plus de changement par vne action cõmune & vniuerselle, ains au sortir des veines il nourrist les parties qui l'attirent à elles par leur vertu specifique, & l'vnissent à elles mesmes, en luy donnant la perfection requise, pour estre rendu vn & en tout sẽblable à la propre substance d'vne chacune d'icelles: Mais ce changement là n'est que propre & particulier à toutes les parties similaires, & non pas vniuersel & official: & ainsi le sang sera tousiours la derniere matiere de la nourriture.

Il faut encore rapporter icy vne autre obiection que vous faites, asçauoir, qu'il y a quatre substance en la masse sanguinaire, & que le sang ne fait qu'vne partie d'icelle, & que ce

qu'on appelle ſang billeux, pituiteux, & melancolique, ſont les trois autres parties, leſquelles nourriſſent toutesfois, & partant que toutes les parties du corps, ne ſeront pas nourries de ſang. Ie vous reſponds auec Galien, [a] *que le ſang eſt conſideré en deux façons; ou eſtant pur & exempt des autres humeurs, appellé proprement & ſimplement ſang, ou bien eſtant meſlé & mixtionné d'vne iuſte & equitable proportion, des autres humeurs naturels, bille, pituite & melancolie. Or quand i'ay dit que le ſang nourrit toutes les parties du corps, ie le prens en la ſeconde ſignification & non pas ſelon la premiere, & ainſi Galien* [b] *l'a entendu, & interpreté en vn autre endroit. Parquoy le ſang ſera touſiours la nourriture de toutes les parties du corps. Vous adiouſtez encore a cecy noueau ſubiect, qui ne merite moins d'eſtre diſputé que le reſte, quand vous dites page 52. que nulle partie n'eſt engendree de ſang, ains de ſemence, & neantmoins en la page precedente vous aduoués qu'il y a des parties ſanguines en noſtre corps. Auſſi faut il croire, auec l'Eſcole de Medecine que le ſang eſt l'vn des principe de noſtre generation, & que d'iceluy ſont engendrés les parties charneuſes, ſanguines & les parenchymes. Cela eſt ſi clair & manifeſte que ie me ferois tort, & a vous auſſi, ſi i'en*

a Sur la 18. partic. du liure de nature hum. & ſur le 38. de la ſect. 2. du 6. des epid. & au liure de la colere noire.

b Aux chap. 2. du des elemens.

disputois dauantage.

La seconde chose que nous auons icy a vous tesmoigner, c'est qu'il faut sçauoir de quelle nature est le sang qui nourrit les os. Ie vous ay dit cy deuant, soubs les authoritez de Galien [c] *d'Auicenne* [d] *de Falcon* [e] *de Messieurs Hautin & Courtin & autres, que c'estoit de sang melancolique, c'est a dire, de la partie de la masse sanguinaire la plus grossiere & terrestre. Non que ie vueille dire que ceste partie soit sincere ou simple en la nourriture des os, car comme a annoté Ioubert,* [f] *il n'y a point de parties qui se nourrissent & soustiennent d'humeur simple. Mais ie dis que c'est de sang melancolique, a raison qu'il doit surpasser en quantité les trois autres especes de sang.*

c Au chap. 5. du 6. de therap.
d Au 1. cachap. des humeurs
e Sur le ch. 5. de la premier doct. du 2. traité.
f Sur le 2. chap. de la prem. doct. du 2. traité de Guidon

Six principaux point qu'il faut icy disputer.

Or pour venir aux repliques, vous ne disputés pas seulement que l'os soit nourry de sang melancolique, mais vous niés & maintenés qu'il ne peut estre du tout aliment. Et afin de mieux esclaircir le tout ie reduiray à six chefs toutes les raisons que vous auez alleguez en plusieurs lieux de vostre responce.

Le prem. *1. Il y a dites vous pages 16. & 17. trop grande repugnance & contrarieté entre le sang melancolique & l'os, pource que l'vn est de substance humide, fluide, & de couleur noire, l'autre est dur, sec, compact, serré & blanc.*

Le second. *2. Et que*

ce sang est froid en sa qualité, & partant innutile à la nutrition, ainsi que toutes autres choses froides. 3. Puis comment ceste nutrition se pourroit elle faire, veu que tout sang melancolique est engendré de cause immoderée? 4. Et que n'ayant point de douceur en soy, il ne pourra estre aliment, attendu que toutes choses se nourrissent de doux. 5. Dauantage que les os n'estant point engendrés de ce sang n'en pourrōt aussi estre alimēts, veu que nous sommes nourris de mesmes qu'engendrés. 6. Et finalement que les os des enfants qui sont encore au ventre de la mere, demeureroient sans nourriture, à raison qu'ils n'ont point en leur masse sanguinaire, de sang melancolique, ny aussi ceux qui croissent. Voila en bref le recueil des choses par vous alleguées, pour deffendre vostre opinion, laquelle comme ie croy, on trouuera autant estrange & nouuelle, que peu ou point suiuie de noz autheurs. Ie m'en vay vous y respondre par le menu, & en destruisant vos raisons, les vnes apres les autres.

Le 3. Le 4. Le 5. Le 6.

Contre le premier.

Que le sāg melancolique n'est poinct cōtraire a l'os.

Quand à la premiere, elle est ruynee par vous mesme, lors que vous dites pages 21. 25. 26 34. qu'vn aliment ne laissera de nourrir, encore qu'il ait quelque particuliere ou accidentaire difference à la chose qui en doit estre nourrie, & que cela n'importe, pourueu que les qualités for-

melles & substantielles y soient. Or de dire que le sang melancolique est humide, & ce n'est pas vne qualité entierement repugnante à la nature seiche de l'os, veu que ceste humidité n'est seulement qu'en la consistance, & non pas en la qualité potentielle, laquelle est froide & seiche, & partant semblable a celle de l'os. N'apperceuez vous point icy vne grande contrariété & repugnance en voz parolles, en ce que vous voulez que la moëlle nourisse les os, encore qu'elle soit humide de qualité & de consistance, & vous reiettez en cest endroit le sang melancolique, seulement à cause qu'il est de substance humide? Le sang billieux qui nourrit les parties du corps semblable a sa nature, laisse-il d'estre chaut & sec en sa qualité potentielle, encore qu'il soit humide en substance? Mais que vous sert ceste obiection, puis que vous scaués bien que l'aliment ne scauroit nourrir, s'il n'est liquide & fluide? afin qu'il puisse penetrer facilement au trauers des petites porosites, qui sont disseminées parmy la substance des parties, pour y estre apposé, vny, & assimilé: car les choses mesmes qui semblent estre de nourriture seiche, ne peuuent toutesfois nourrir, si elles ne sont auparauant transmuées & diffuses par le moyen de l'humidité. Voyons ce qui suit. Vous dites que le sang melancolique est noir (combië

g Galien au 6. chap. du liure des causes de sympt. & sur la 39. & 40. particule du 1. de la nat. hum.

qu'il soit plus tost d'vn rouge brun, si tant estoit qu'il se puisse voir separé de la masse sanguinaire) & que l'os est blanc. Voila vne obiection bien foible. Les cartilages, ligaments, tendons, membrannes & les nefrs, comme aussi le cerueau, les mammelles, & les testicules, ne sont-ce point toutes parties de couleur blanches? & neantmoins elles sont toutes nourries de sang, qui est rouge? puis vous sçauez bien ce que dit l'Axiome de Phylosophie, que la couleur n'est ny essence, ny qualité substancielle. Vous mesme page 8. 10. & 36. rapportés de Galien[h] la raison qu'il faut pour vous contenter en c'est endroit, asçauoir, que le sang qui est employé pour nourrir & augmenter la substance des os, reçoit vne telle mutation, qu'il est par eux peu à peu blanchy & espoissy.

h Au 1. des facultés naturelles.

Contre le second.

Que le sãg melancolique peut estre alimẽt.

Passons à la seconde de vos raisons: La froidure, dites vous, page. 3. & 52. de l'authorité de Galien[i] & Auicenne, n'est vtile a aucune function naturelle; & mesme que le froid n'entre point és actions des vertus. Or le sang melancolique est non seulement froid, mais aussi sec, qui sont (comme vous adioustez) deux qualités qui ne se trouuent en aucun suc. Parquoy il ne pourra estre vtile pour la nourriture des os, ny des autres parties. Ie responds que le froid, ainsi que toute autre qualité, comme dit

i Au 1. & 3. des facult. natur. & liure 6. des caus. des sympt. ch. 3.

Galien, [k] se prend en deux manieres, ou proprement & essentiellement: ou improprement largement, & par comparaison. Si nous le prenons en la premiere signification, ie suis d'accord, qu'il n'entre point és actions naturelles des animaux, au contraire il les blesse, comme advertist l'Aphorisme d'Hippocrates,[l] ny mesme és plantes, fust-ce en celles que l'on estime les plus froides; pour ce que tout corps viuant subsiste & s'entretient par la chaleur, sans laquelle, comme dit Aristote, [n] nature ne fait aucune ouurage ny action és corps viuants: aussi ne se trouuera il point [m] de froidure congelatiue dans le corps des animaux. Mais si nous considerons le froid en la seconde signification, nous dirons hardiment & sans faire faute, qu'il a action naturelle en nos corps, & qu'il entre és actions de ses vertus. Car c'est vne Axiome en Medecine, que toutes choses sont dites en icelle par cōparaison. Ainsi quand Galien a dit que le cerueau est froid, ce n'est pas qu'il soit absolument tel, au contraire il le qualifie aussi chaut que la grande chaleur de l'Esté: mais il le dit froid, en le comparant aux parties plus chaudes que luy. Ainsi quand nous disons que le sang melancolique est froid, ce n'est pas a dire qu'il ne soit chault, mais pour ce qu'il est moins chault que le sang pur, & billieux.

k Au liure des temperaments. Guidō vse de ceste distinctiō parlant de la matiere des humeurs traité 2. doct. 1. ch. 1.

l Au 5. liure aph. 18.

m Au 2. ch. du 2. des parties des animaux.

n Falcō en la glose sur le 5. ch. de la 1. doct. du 2. traict. de Guidon Fierabras en la physiolog. ch. des humeurs.

Si Galien a dit qu'il n'y a point de suc qui soit froid & sec, il a entendu parler des choses qui sont absolument telles, tant en leurs qualitez actuelles que potentielles, mais non pas des substances qui sont actuellement chaudes, liquides & fluides, encore qu'elles ayent potentiellement faculté froide & seiche. Et quand a ce que vous alleguez page. 53. que la pituitte est inutile à la nutrition, à cause qu'elle est tres-froide: ie dis que Galien parle de la pituitte non naturelle (ou pour mieux dire excrementrice) comme sont la douce, l'acide, & la vitree, lesquelles sont fort froides, & principalement la derniere, comme dit le mesme autheur: mais quand au sang pituiteux, qui est l'vne des humeurs naturelle és corps des animaux, & qui fait partie de la masse sanguinaire, personne n'a iamais douté qu'il ne fut l'aliment des parties phlegmatiques de nostre corps, & ainsi la escrit nostre Guidon ° au chapitre de l'œdeme.

° Traité 1. doct. 1. ch. 4.

La troisiesme de voz raisons est celle la, par laquelle vous conclués page 8. que tout humeur melancolique est engendrée de cause immoderée & que pour ceste occasion, tant s'en faut que les os en soient nourris, qu'au contraire c'est vne viande ou mets trop eslongné, & mal plaisant à toutes les parties du corps. Pour bien entendre cecy, il faut sçauoir qu'il y a en gene-

Contre le troisiesme. Que toute humeur melancolique n'est pas engendree de cause immoderée.

ral deux sortes d'humeur melancolique comme disent les Medecins. L'vne naturelle, laquelle est ainsi dite, pource que naturellement elle se trouue au corps bien temperés & composés. Et icelle se diuise en deux, asçauoir, en celle qui est espandue dedans les veines en la masse sanguinaire, de laquelle elle fait partie, & en celle que la Ratte attire de la veine porte par le vaisseau Splenique, qu'aucuns appellent melancolie non naturelle, ou excrement melancolic, à raison que la[p] retention superfluë d'icelle, cause de grands maux. L'autre espece d'humeur melancolique est celle qui est du tout contre nature, a cause qu'en toutes ses qualitez elle est contraire aux fonctions naturelles de noz corps, & qu'elle ne se trouue iamais és corps sains & bien tẽperés. Pline[q] auec Galien[r] & les autres Medecins[s] l'appellent Atrebile, ou colere noire. Celle-cy comprend soubs soy plusieurs especes, l'Acide ou aigre, l'Aduste ou bruslée, & celle qui est faite des autres humeurs torrefiées. On y adiouste celle qui est concrete & espoißie par refrigeration & celle qui est deuenue lapideuse ou empierrée par de§ication, ou indëue resolution. Si doncques Galien a dit que toute humeur melancolique est engendrée de cause immoderée, il a entendu parler seulement de celles qui sont cõtre nature, pource que le corps en est tousiours offencé de plusieurs & diuerses maladies qu'el-

[p] Hippoc au liure de loc. inhom Galien au dernier ch. du 2. des facult. natur.

[q] Liure 7. de l'hist. naturelle chap. 57.

[r] Au liure de la bille noire aucõmẽt. 24. du 3. des pgno & sur l'apho. 53. du 6. liure, & liure 6. des caus. & sympt. & liu. 2. des facult. naturelles.

[s] Auicenne liu. 1. fen 1. doct. 4. ch. 1. Guidon traité 2. doct. 1. ch. 5

les y engendrent, comme manie, rage, ladrerie, defedations du cuir, scirrhe, chancre & autres. Mais quand à la premiere espece, iamais Galien n'a dit qu'elle est engendrée de cause immoderée, ny qu'elle fut inutile pour la nutrition: au contraire [t] il la met au rang des aliments, non seulement celle qui est meslée auec les trois autres especes de sang, à laquelle il ne veut pas que l'on donne le nom de colere noire, ains suc, ou sang melancolic; mais aussi il se lit dans le mesme [u] autheur, que celle qui est attirée par la ratte sert de nourriture a elle mesme. Parquoy le sang melancolique sera aliment, & par consequent il pourra nourrir les os.

[t] Au 3. liure des lieux affig. ch. 3. & apres luy Fernel.

[u] Au dernier ch. du 2. des facultez naturelles, & ch. 15. du 4. de l'vsage des parties.

Contre le quatriesme Que le sãg melancolique à de la douceur asfez pour pouuoir nourrir.

Pour le regard de la quatriesme raison par vous alleguée page 53. que toutes choses sont nourries de doux, & que tant s'en faut que le sang melancolique soit tel, au contraire il est acide, rude, auster & pontique, qui sont saueurs beaucoup eslongnées de la douce. Ie responds que ceste douceur se doit entendre en l'vne de ces deux manieres: ou selon qu'elle est trouuée telle par la faculté gustatiue, qui est en la langue, ou selon l'agreable delectation que toutes les parties du corps reçoiuent en l'atraction & iouissance de leur aliment. Nous ne le deuons pas icy prendre en la premiere façon: car, selon Galien, [x] il n'y a que la langue entre toutes les parties du

[x] Au 15. & 16. chap. du 4. liure des simples.

corps qui puisse aperçeuoir les saueurs. Il le faut dont prendre selon la seconde, c'est à dire, que tout aliment est trouué doux & agreable par les parties qui s'en nourrissent & entretiennēt, chacune attirant a soy, ce qui est le plus conuenable à son naturel. Et tout ainsi que nous voyons des animaux qui viuent & se plaisent de certains aliments, que beaucoup d'autres ne voudroient pas seulement gouster, pour leur grande amertume; ainsi y a-il des parties en nostre corps qui se nourissent d'vne sorte d'aliment, que d'autres parties reiettent, comme choses à elles inutiles & desagreables. Et toutesfois chacunes d'icelles trouue son aliment doux, le comparant a soy mesme & non autrement. Et ainsi l'os trouue le sang melancolique doux, comme propre & familier à sa nature, estans tous deux de semblable temperature. Ioinct aussi que ce sang ou suc melancolique ne se separe pas si exactemēt, qu'il ne soit tousiours meslé auec quelque portion d'autre sang, laquelle comme dit Falcon, le rend encore plus doux.

Contre le cinquiesme Quele sang le pl⁹ grossier à fait la semence de laquelle les os sont faits & par cōsequent que le mesme sang les nourrira.

Ie trouue vostre cinquiesme raison aussi peu forte que toutes les autres, lors que vous dites page 4. que les os sont nourris de mesme qu'engendrés, & que n'estant poinct engendrez de sang, ils n'en pourront aussi estre nourris, ains

de semence puis qu'ils en sont faits. Ie responds à ceste maxime par distinction: car il ne la faut pas prendre si cruëment que la lettre le sonne, pour ce qu'il s'ensuiueroit que les chastrez, & les enfants qui n'ont point de semence, n'auroiët point aussi d'aliment pour la nourriture des parties spermatiques: Consequemmët aussi il faudroit dire que les os seroient faits de moëlle, si tant estoit qu'elle fust leur aliment, qui seroit vne grande absurdité; veu que de la il s'ensuiueroit que les animaux sans moëlle, ne pourroient engendrer les os de leurs petits, faute de matiere, qui seroit vne autre plus grande absurdité, comme nous auons prouué cy dessus. Il se faut doncques representer que toutes les parties spermatiques, ayant attiré & receu le sãg a elles propres & conuenables, elles le cuisent & digerent par le moyen de la chaleur naturelle, & de la proprieté specifique d'vne chacune d'icelles, luy donnant vn tel changement & alteration, qu'il est non seulement espoissi & blanchy comme la semence; mais aussi il est entierement (excepté l'excrement qui en procede) rendu vn & du tout semblable a icelles, se faisant nerf auec les nerfs, ligament auec les ligaments, os auec les os, & ainsi des autres. Et en ceste façon le sang sera tousiours la nourriture des os. Vous mesme le confessez ainsi, pages

8. & 10. *soubz l'authorité de Galien, qui fait du tout contre vous, pource qu'il ne dit pas que ce sang soit changé en moëlle, ny en aucune autre substance qui puisse approcher à la nature d'icelle.*

Ie puis encore respondre d'vne autre façon: c'est que tout ainsi que la semence plus grossiere & terrestre a esté faite de la plus grossiere partie du sang, qui a fait & constitué materiellement les os; de mesme ie puis dire, comme la verité le commande, que de la plus grossiere & terrestre partie de la masse sanguinaire sont nourris & alimentez les mesmes os. Et ainsi l'Axiome sera tousiours trouuée veritable, que nous sommes nourris de mesme qu'engendrés.

Contre le sixiesme.

Que les os des enfants sont nourris de sang melancolique cõme les autres.

Reste encore a debattre vostre sixiesme & derniere raison, par laquelle vous voulez pages 6. & 7. que les enfants au ventre de leur mere, & ceux qui croissent encore, page 8. n'ont point de sang melancolique en leur masse sanguinaire, & que pour ceste raison, en vain i'ay mis en auant cest aliment. Vous deuez vous resouuenir de ce que vous auez escrit en la page 9. asçauoir, qu'il y a quatre parties differentes & nutritiues, en la masse sanguinaire. Or dites moy, ie vous prie, si en ce nombre le sang melancolique n'est pas compris, & s'il ne

fait pas partie de ceste totalité? Galien y ensuiuant la doctrine d'Hippocrates nous a laissé par escrit que le sang est composé des quatre humeurs, & le compare aux quatre parties qui se retrouuent au vin & au laict, pour nous seruir d'elements sensuels, & de tesmoingts occulaires des quatre premiers corps simples qui cõstituent nostre corps, la mixtion & harmonie desquels doit estre entretenue & maintenue par quatre autres elements sensuels & visibles, qui sont le sang, bille, pituitte & melancolie. Le premier pour la nourriture des parties charneuses, le second pour les parties plus chaudes & legeres, le troisiesme pour les froides & phlegmatiques, & le dernier pour les parties les plus froides, seiches, & terrestres, entre lesquelles les os surpassent autant en degré qu'iceluy sang melancolique est plus grossier & terrestre que les autres.

y Au comment. sur le liure de nat. hum. sur la 2. sect. du 6. des epid. & au 2. ch. du 2. des elements au 2. des facul. natur. Alexandre probleme 7. liure 2. Hippoc. de nat. hum de morb. Auicenne liur 1. doct 4. chap. 1.

Ceste composition ou meslange estoit non seulement necessaire aux hommes ia grands & parfaicts; mais aussi aux petits enfants, voire a ceux qui sont encore au ventre de leur mere: car puis qu'ils ont des parties terrestres en leurs corps, il a esté aussi necessaire, qu'ils ayent eu du sang grossier & terrestre pour les nourrir: & mesme il est impossible que le sang puisse nourrir, s'il n'a de la terrestrité en soy,

comme nous auons dit cy deuant, ſuiuant l'authorité de Platon, [z] Ariſtote [a] Hippocratte [b] & Galien [c] Il faut donc conclure que les enfants ont du ſang melancolique, plus ou moins, ſelon leur temperament, & la neceſſité qu'ils en ont. Mais voicy ce que vous dites, qu'ils ſont trop bien temperés pour engendrer vn suc ſi intemperé. Voila iuſtemẽt l'erreur d'Eraſiſtratte & de ſes ſectateurs, qui nioient abſolument que l'humeur melancolique peuſt auoir lieu en vn corps ſain & bien diſpoſé. Galien les reprend, & leur remonſtre qu'ils ſe ſont abuſez lourdement, en prenant le ſuc ou ſang melancolique (lequel eſt tous les iours naturellement engendré en l'homme ſain dit Fierabras [d]) pour l'humeur attrabilaire, ou colere noire. Il ne faut pas croire que les enfants n'ayent que trois humeur en leur maſſe ſanguinaire: car il n'y a point de ſang en leur veines, auquel ne ſoit auſſi meslé celuy que nous appellons melancolique, pour ce que le bon ſang eſt celuy qui ſe caille. Or eſt il qu'il ne ſe peut cailler que par le moyen de ſes fibres qui ſont terreſtres, comme dit Ariſtote. Et quand ceſte terreſtrité eſt corrompue, comme aux Ladres, iamais il ne ſe caille. Parquoy les enfants ont du ſang groſſier & terreſtre, pour nourrir les parties plus groſſiers & terreſtres de leurs corps, qui ſont les os.

z Au timee.
a Au 2. des parties ch. 4.
b de la n. de l'homme.
c Au 2. ch. des elemẽt & dernier du 1. des facult. natur.
d En ſa Physiol. ch. des humeurs.

La moëlle seroit l'vne des quatre secondes humeurs, si elle nourrissoit les os, ce qu'elle n'est pas.

CHAPITRE IX.

Combien que le sang contenu en la masse sanguinaire soit la matiere nutrimẽtale de toutes les parties du corps : si est-ce qu'il ne les nourrit pas d'vn premier abord, & tel qu'il est dans les veines ; ains faut auparauant qu'il soit actuellement conuerty en nourriture, qu'il reçoiue quelque alteration ou changement, ou autrement il ne pourroit iamais estre apposé, vny, & assimilé. Et selon les degrés qu'il reçoit par la propre faculté & temperature specifique de la partie qui en doit estre nourrie, selon ce il approche de plus en plus au naturel d'icelle, & tant qu'en fin il soit rendu vn & du tous semblable à elle. Ces degrez la sont 4. ainsi que l'on apprend

du discours de Galien au 7. de sa Therapeutique [a] suiuant les paroles duquel Auicenne [b] a constitué quatre sortes d'humeurs ou humiditez qu'il appelle secondes. La premiere n'a point de nom, les trois autres sont Ros, *Cambium*, & *Gluten* Or voyons maintenant comment la moëlle ne peut estre comparée ny referée a aucunes de ces quatre. Ce qui se cognoistra manifestement par la consideration des raisons suyuantes.

a Chap. 6.
b Fuschius au liure intitulé tresor de medecine.

Douze raisõs pour prouuer que la moëlle n'est pas des humeurs secondes.

La premiere

Le nom d'humeur ne peut conuenir à la moëlle, d'autant que humeur [c] est vn corps liquide & fluide : la moëlle n'est pas telle, si elle n'est fondue par vne grande chaleur, encore ne se rend elle pas fluide, comme il se void par experience, si ce n'est qu'estant hors de l'animal, elle soit mise au feu : aussi ne se trouuera il nulautheur qui ait à la moëlle dõné le nom d'humeur.

c Auicenne au 1. fen du 1. liure chap. des humeurs.

La seconde.

Ces humiditez ou humeurs secondes sont tousiours quatre en quelque partie du corps que ce soit. Il faudroit dõc qu'en chacun os, il y eust 4. sortes de moëlle pour les pouuoir represen-

ter. Ce qui ne se trouue pas : au contraire il y a des os qui n'en ont que d'vne sorte, d'autre de deux, & d'autres point du tout, ou bien peu.

Les animaux qui n'ont point, ou que bien peu, de moëlle, n'auroient point par consequent, ou que fort petitement de ces humiditez substantifiques, encore qu'ils en ayent grand besoin : & les autres qui ont beaucoup de moëlle, & a qui peu de nourriture suffit, auroient de ces humeurs secondes plus qu'ils n'en pourroient assimiler. Ce seroit en vn mot accuser nature d'iniustice. *La troisiesme*

Plusieurs os en nostre corps sont fort moëlleux, d'autres sõt sans moëlle, ou qui n'en ont que bien peu. Il faudroit donc dire qu'il y a des os en no⁹ qui ont beaucoup de ces humiditez secondes, & d'autres qui en ont si peu que cela ne merite pas d'en parler. Partant ceux la en auroient plus qu'il ne leur en faut pour les alimenter, & ceux cy trop peu. Ce qu'il ne faut pas croire. *La quatriesme*

Les secondes humeurs sont en tous temps semblables, c'est a dire que cel- *La 5.*

les qui ſont pour les nerfs, ou pour la chair ne changent point pour les ſaiſons. Celles des os ne doiuent pas auſſi changer : toutesfois, comme nous auons prouué cy deuant, la moëlle change & varie ſelon les ſaiſons de l'an ; parquoy elle n'eſt pas des humiditez ſecondes.

La 6. Comme les parties ſimilaires de noſtre corps ne ſont point differentes entre elles de nature pour eſtre ſituees ou en la teſte, ou aux bras, cuiſſes, ou iambes: Ainſi les ſecondes humeurs, qui les doiuent nourrir ne doiuent point eſtre differentes pour la diuerſité de leurs ſituations. Pour ceſte raiſon la moëlle ne peut eſtre des humeurs ſecondes, puis qu'elle eſt autre en la teſte qu'aux mains, & autre aux bras & iambes qu'aux autres parties, comme nous auons dit cy deſſus.

La 7. Vn meſme os n'ayant qu'vne meſme nature, ne doit auoir ſes humiditez ſeconde que d'vne ſorte: car vn ſemblable nutriment luy eſt neceſſaire. Toutesfois en vn meſme os, il ſe trouue deux ſortes de moëlle: pour ceſte cauſe elles ne peuuent eſtre re-

ferés soubs icelles secondes humeurs.

Ces secondes humeurs sont de plus proche nature a la partie a laquelle elles doiuẽt estre apposees & assimilees, *La 8.* que n'est le sang quand il est encore dedans les veines. Or tant s'en faut que la moëlle soit de plus proche nature a l'os, que n'est le sang qui le doit nourrir, qu'au contraire elle est beaucoup plus eslongnée. Car ce sang la, comme nous auons dit, estant froid & sec, il n'y a point d'apparance de croire que pour deuenir os, il faille changer en chaleur & humidité, pour de rechef retourner en froideur & seicheresse, comme il faut qu'il soit pour estre tourné en os.

La premiere de ces quatre humididez, est celle la qui est encore pen- *La 9.* dãte a l'extremité des petits vaisseaux, comme la goutte qui pend, & larmoye par le bout de la vigne recentement coupee. La moëelle ne peut estre raportee a celle cy; ny en substance, ny en qualité, ny en situation: voila pourquoy ie n'en diray rien dauantage.

La seconde que l'on apelle *Ros*, est
La 10. celle qui est ia tombee & imbuë en la partie, la humectant comme si c'estoit vne rousee. On ne peut comprēdre la moëlle soubs ceste-cy: car elle ne peut pas transpasser & penetrer par toute la substance des os, & les arrouser comme doit faire vn aliment, tant a raison de sa viscosité & crassitie, qu'a cause que les os ont les pores trop cō-traints & serrés. Que si nous voyons la moëlle dedās les os, ce n'est pas qu'elle y soit en forme de rousée, ny qu'elle transpasse & transcoulle iusques dedās l'interieure & plus cachee substance d'iceux: mais bien y est elle logée dedans certaines petites cauernes & spō-giositez sans passer plus outre. Puis comment voudriez vous faire sortir celle qui est contenue & enfermée dedans les crœux des grands os, pour s'espandre en toute la substance d'iceux, veu qu'elle est en ce lieu la, plus crasse & espaisse qu'ailleurs, & qu'elle y est enueloppée d'vne membrane?

La 11. Pour ces mesmes raisons, il appert qu'elle ne peut aussi estre comprise

ſoubs la troiſieſme humidité, que l'on appele *Cambium*, qui eſt celle qui ia eſt changee & aglutinée à la partie, & peu s'en faut tourné en parfait nourriſſement. Car comment pourroit elle eſtre aſſimilée à l'os, ſi elle ne peut penetrer par les pores & conduits treſſubtils qui ſont en iceluy? Vn Phyloſophe recent a fort bien remarqué ceci, diſant que la nourriture ſe fait d'vn ſang eſcoulé hors de ces vaiſſeaux, chãgé en vne liqueur trespure pl⁹ claire & ſubtile que le laict, qui entre & ſe ioint aux parties du corps, auſſi aiſement que nous voyons ordinairement couler la ſueur par les meſmes pores, deſquels les corps naturels ſont tous couuerts, ſe faiſant chair auec la chair, nerf auec les nerfs, os auec les os, & ainſi des autres. Par leſquelles paroles il eſt tout manifeſte que ſi le nutriment eſtoit fort eſpais & viſqueux, cõme eſt la moëlle, il ne pourroit penetrer cõme il doit, pour ſeruir de rouſee à la partie, & partant demeureroit en chemin, faiſant obſtruction, & ſans iamais pouuoir eſtre aſſimilé, congelé & agglutiné. Voila pourquoy il a eſté

M. Dupleix au 3. liure de ſa phyſique chap. 13. & 14.

necessaire que la serosité ait tousiours accompagné les humeurs, iusques a ce que la derniere concoction fut parfaite, & que les parties par leur faculté expultrice l'ait iettee dehors, apres qu'elles s'en sont seruies comme d'vn vehicule pour faire couler, passer, & penetrer leur aliment auec grande facilité.

La 12. De dire que la moëlle soit comprise soubs la quatriesme humeur seconde que l'on appele *Gluten* (c'est a dire celle qui est la propre humidité substantifique & parfait nourrissemēt des parties similaires) il y a encore moins d'apparance: d'autant que la moëlle ne se trouue pas par toute la substance des os; mais on y trouue vne autre humidité que l'on appele radicale, respandue vniuersellement, afin d'actuellement & parfaictement entretenir leur humidité innate, donner accroissement au corps, & nourrir & entretenir la chaleur naturelle. Pour toutes lesquelles raisons & autres qui seroiēt trop longues a reciter, il appert que la moëlle n'est pas comprise soubs les quatre humiditez secondes.

N'estoit-ce

Nestoit-ce pas assez à vous de disputer nostre different, & faire entendre vostre opiniō sur les choses contenuës en ce present chapitre, sans vous amuser innutilement a escrire (page 54.) que ie donne bien de la peine à ma plume pour establir vn dogme nouueau? Vous ne deuiez pas accuser ma plume de souffrir peine d'vne chose qu'elle fait alaigremēt, & gayeté de cœur, Ie croy bien plus tost qu'elle vous en a donné, en vous faisant employer les heures de vostre loisir pour luy respondre, ainsi que vous auez dit en vostre preface; & si i'ay opinion qu'elle vous en dōnera encore vn petit, si vous prenez encore la peine de luy respondre. D'ailleurs pourquoy appellez vo⁹ vn Dogme nouueau ce que Galliē & Auicēne ont dict? Ne sōt-ce pas autheurs assez anciens pour prouuer que c'est vne doctrine des longtemps enseignee? Ouy certes, & pouuiez bien vser d'autres sortes de reprehensions, si tant estoit qu'en eussiez eu le subiect. Car puis qu'il ne s'agissoit icy que d'vne seule chose, asçauoir, si la moëlle peut estre referee & soubmise à l'vne des humeurs ou humiditez secondes; ou si elle peut estre prise pour plusieurs ou pour toutes icelles ensemble: il n'estoit pas bien sceant d'y entremesler des choses qui ne peuuent conuenir à ceste question. Ie ne veux donc disputer contre vous qu'vne

ſeule choſe en ce lieu icy. C'eſt aſçauoir; ſi la moëlle peut eſtre priſe pour humeur ou pour humidité ſeconde, & ſi vous eſtes receuable en voſtre opinion de dire page 57 qu'elle eſt le Ros & le Cambiũ *de l'os. Le contraire ſera troué veritable par les raiſons ſuiuantes, que i'adiouſteray à celles que i'ay alleguées cy deſſus.*

Douze raiſons outre les precedêtes pour prouuer que la moëlle n'eſt pas des humiditez ſecondes.

La 1. *La moëlle ſelon vous meſme, page 56. eſt vn ſang concrée par la froidure de l'os. Or il ne ſe peut prouuer que les humiditez ſecondes ſoient faites par la concretion d'vne cauſe froide. Parquoy &c.*

La 2. *La greſſe, ainſi que la moëlle, eſt vn ſang concrée & eſpoiſſy par le froid. Et toutesfois elle ne peut eſtre priſe pour aucune de ces humiditez ſecondes.*

La 3. *Icelles humiditez ſont le plus proche aliment des parties. La moëlle eſt l'excrement benin des os qui procede de leur nourriture, comme nous auons prouué cy deſſus de l'authorité d'Ariſtote, Galien, Goreus & de quelques autres. Elle ne ſera doncques pas ce que vous dites.*

La 4. *Ioint qu'elles ſe trouuent par toute la ſubſtance des parties qui en doiuent eſtre alimentées. Or la moëlle ne ſe trouue pas en toute la ſubſtance des os, ains elle eſt ſeulement logée en certaines & particulieres cauitez.*

Necessairement aussi il faut que tous les os de nostre corps soient assistez & continuellement fomentez d'icelles humiditez, ou autrement ils ne pourroient subsister. Or il y a plusieurs os qui n'ont point du tout de moëlle, qui n'en eurent oncques & n'en auront iamais, comme sont les dents, ceux des oreilles, auec le lambris qui les contient, encore quelques autres, comme nous auons demonstrez cy dessus. &c. La 5.

Vous dites que la moëlle est le Ros *& le* Cãbium *des os. Ces deux sortes d'humiditez estant differentes de quelque chose entre elles, ne peuuent estre prises pour vne mesme chose.* La 6.

Ceste humidité nommee Ros, *est liquide, fluide, & d'vne substance telle qu'il appartient pour abreuuer & arrouser les parties qui en ont de besoin. Au contraire la moëlle est espoisse, crasse, & visqueuse, & qui ne peut par consequent estre transmise & apposée par toute la substance des os.* La 7.

Elle ne scauroit aussi estre prise pour celle que l'on appelle Cãbium, *d'autant que ceste humidité est cuite, digeree, & espoisie par la faculté & action concoctrice d'vne chacune partie ou elle se trouue: car selon vous mesme, page 36. toutes choses qui se cuisent de subtilles* La 8.

qu'elles sont, deuiennent espoisses & crasses. Or la moëlle n'est pas espoissie par la faculté concoctrice de l'os, ains au contraire par sa frigidité comme vous maintenez pages 56. & 57. & ailleurs. Parquoy elle ne sera pas celle humidité de l'os dite Cambium.

La 9. *D'autre part la substance maßiue, serrée, & compacte des os, ne permet pas qu'vne autre substance crasse & visqueuse, passe au trauers, comme il est necessaire à vn aliment. Et principalement nous recognoissons ceste densité & polissure en la partie interne des os, asçauoir, és cautez fistuleuses, où est logee la moëlle; auquel endroit ne se recognoist point de pores ny pertuits, pour luy pouuoir donner issuë, & entrée dans ladite substance des os, tant elle est polye, vnie & égale.*

La 10. *Et si en outre il est necessaire que la partie qui se doit nourrir de ces secondes humiditez, qu'elle les attouche de toutes parts, afin de la mieux cuire, digerer & asimiler: car s'il a esté necessaire au foie & à la ratte d'estre sans cauité, afin de mieux faire la concoction des matieres qu'icelles parties contiennent & doiuent parfaitement elabourer; combien à plus forte raison est-il necessaire aux os d'attoucher en toutes façons leur aliment? Veu qu'ils ne sont accompagnez que d'vne bien petite & foible*

chaleur? Et toutesfois nous voyons la moëlle contenuë dans la cauité des grands os, sans estre attouchée & dispersée par toute la substance des os pour receuoir sa concoction requise. Elle n'est donc point ce Cābiū comme vous auez dit.

De tout ce que dessus nous conclurons que la moëlle n'estant point liquide & fluide, au contraire qu'elle est espoisse, grasse & visqueuse, congelée & espoissie par le froid de l'os, & non par la chaleur concoctrice d'iceluy, ne pouuant passer au trauers la substance massiue & compacte des os, qui ont leurs cauitez pollies & licées, qui empeche le transport d'icelle, & qu'elle n'est point espandue vniuersellement par toute la substance osseuse: que plusieurs animaux, & aussi plusieurs os de nostre corps sont sans ou peu fourny d'icelle, & que d'autres en ont plus grande abondance qu'il n'en faut pour leur nourriture, sa varieté & mutation selon les saisons, & estre tant differentes entre elles, tant en diuers os qu'en vn mesme os, & qu'elle n'est point assez terrestre pour estre vnie & conuertie en os, & accroistre leur substance. Pour toutes ces raisons dy-ie, & encore pour plusieurs autres qui seroient trop longues à reciter, nous disons que la moëlle Conclusiō.

n'est en aucune façon des humiditez secõdes, & par consequent qu'elle ne peut estre l'alment des os.

Par quels signes & experiences nous recognoissons que c'est le sang qui nourrit les os, & non pas la moëlle.

CHAPITRE X.



Ous ne deuons iamais nier ny reuoquer en doute aucunes choses, quand elles nous sont amplement demonstrées & notifiées par plusieurs marques & enseignemens, que les signes d'vne chacune d'icelles, nous mettent en euidence: ny aussi s'opiniastrer & disputer à l'encontre de ce que plusieurs effects semblables nous confirment: principallement quand les signes & les experiences en sont si claires & manifestes, que l'œil & le doigt en peuuent estre iuges ca-

pables. C'est donc à tort que l'on attribue la nourriture des os à la moëlle, puis que par plusieurs signes fideles & certains, & experiences veritables, il nous appert euidemment que c'est du sang, & non d'autre matiere qu'ils sont immediatement nourris. Nous allons tout maintenant le prouuer, & clairement faire voir à vn chacun, tant par obseruations plusieurs fois reiterées, que par tesmoins irreprochables.

Chacun sçait bien que la couleur naturelle des os, n'est pas seulement d'estre blancs, au contraire quand ils sont tels, c'est vn mauuais signe, ainsi qu'a escrit Hippocrates, [a] mais ils doiuent estre d'vn blanc vermeil, autrement dite d'vne blancheur rosée, à la similitude d'vne rose palle. La blancheur leur prouiẽt de la matiere dont ils sont faits, & le palle vermillõ qu'ils ont ne peut prouenir d'ailleurs que du sang qui les abreuue & nourrit; car la couleur tesmoigne qu'elle est l'humeur. Et comme les enfants sont naturellement plus chauts & humides, aussi ont ils leurs os plus rouges & san-

La couleur des os tesmoigne qu'ils sõt nourris de sang.

[a] *Au liure des playes de la teste sent. 45. Vidus Vidius au commentaire.*

guins. Ce qu'Hippocrate[b] a fort bien remarqué, quand il a dit que les os des enfants sont plus mols, pour ce qu'ils ont plus de sang. Aussi voyons no⁹ leurs os beaucoup seigner, quand ils sont blessez par playe, quasi comme si c'estoit vne partie charnuë vulnerée.

b En la sent. 43. du liure des playes de la teste.

Les os seignẽt quand on les rugine.

Non seulement les os des enfants rendent du sang quand il y a solution de continuité, mais aussi ceux des hommes ia grands & parfaits. Cela se void lors que nous les ruginons, pour descouurir combien penetre vne fente capillaire qui seroit au crane: ou bien quand auec la rugine nous voulons emporter la portion de l'os qui est cariee ou autrement alterée, ou par l'air, ou par les medicaments, ou par les matieres sanieuses & purulentes, ou de toutes ces choses ensemble. Cela est confirmé de tous les bons praticiens, lors qu'ils nous enseignent comment il se faut gouuerner en telle operation. Il faut, disent-ils, penetrer si auant dans la substance de l'os que le sang en sorte: pour ce que celuy là duquel il n'en suinte ou resude point,

demonstre que son humidité substantifique a esté tarie & desseichée.

Nous recognoissons aussi que les os sont nourris & alimentez de sang, par l'incarnation de la chair que nous voyons renaistre ou rengendrer sur leur superficie, lors qu'ils sont demeurés descouuerts par vne playe auec deperdition de substance. On void par endroits de petits grains de chair qui se pululent & accroissent peu à peu, tant qu'ils soient ioints & vnis les vns aux autres, & qu'en fin ils ayent remply la cauité, & reparé la substance perdue. Ce qui se fait encore plus tost, quand on burine l'os descouuert par petits endroits: ou bien si on racle sa superficie, comme il le faut necessairement, si elle est trop desseichée & alterée.

L'os desnué produit de la chair du sãg contenu en sa substance.

c Paul Ægi-nette liure 6. chap. 3. vers la fin. & d'Allechãps au comment.

Ie diray encore que si l'os viuoit plustost de sa moëlle que du sang dont il est arrousé; vne portion d'iceluy estant entierement diuisée & separée par fracture ou par playe (comme en celle que l'on appelle *Aposceparnismos*) ne pourroit plus viure, à raison qu'elle ne participeroit plus à sa moëlle de

Vne portion d'os excisé de son tout vit sans moëlle.

l'os dont elle estoit partie. Et toutesfois nous voyons par iournalieres experiences arriuer tout au contraire: ainsi que Paré [d] monstre auoir obserué, quand il dit que l'os separé de son tout, pourueu qu'il soit encore adherant au cuir, qu'il se peut reprendre. Qui demonstre bien que la matiere de sa nutrition & reünissement, vient ou des parties ausquelles ceste piece separée est encore attachée, ou bien de quelque petit vaisseau demeuré entier & inseré en icelle, qui fournira du sang suffisamment pour sa conseruation.

d *Liure* 9. *chap.* 7.

L'obseruation anatomique nous demonstre aussi assez que ce n'est pas de la moëlle que les os sont nourris, car elle nous apprend que plusieurs petittes veines sont enuoyées & distribuées dans la substance des os ou elles se perdent & finissent, sans passer iusques à la cauité ou est contenue & logee la moëlle: qui est vne raison manifeste & apparante que l'os est seulement & immediatement alimenté du sang porté par ces petits vaisseaux. Et ainsi l'a entendu Galien, [e] quand

Les veines qui sont aux os demõstrẽt que c'est le sang qui les nourrit.

e *Au* 16. *liur. de l'vsage des parties chap.* 14.

il a dit, que les os n'ont eu que des veines fort petites, pour ce qu'ils consommoient bien peu d'aliment. Et de ceste façon l'a entendu & interpreté M. Courtin en ses doctes leçons de l'osteologie.

Vous pensez, comme il semble page 59. tenir vn prisonnier, mais il vous tient & vous meine. Vous le croyez estre pris dedans les filets qui vous enueloppēt estroitemēt. Vostre dire mesme seruira de lien pour vous y arrester, & ne veux point sortir de vostre escrit pour trouuer les raisons qui vous y obligent. Ie les allegueray auec les miennes, pour vous les representer, & vous en faire le iuge, & tous ceux aussi qui sont bien entendus en la cognoissance de ce que nous traitons ensemblement: C'est a eux que ie me soumets, & non pas au meilleur Cordonnier de Paris que vous auez esleu pour iuge & arbitre de vostre obiectiō. Ie le recuse cōme vn iuge incōpetāt, & appelle de son iugemēt dés a present comme pour lors, s'il pense seulement toucher la moindre difficulté que nous ayons. Il en est incapable, & ne luy appartient pas. Vous deuiez ce me semble, refferer en dernier resort, ce iugement la, & vous soumettre a l'arrest de Messieurs de la faculté de Medecine, ausquels vous auez dedié vostre escrit.

C'est à eux à qui (priuatiuement à tous autres) appartient de prononcer l'arrest sur nostre different. On dit bien que ce grand Peintre Apelles, receut & pris de bonne part la reprehension que luy fit vn Cordonnier sur la faute ou deffectuosité qu'il auoit recognuë aux souillers d'vn personnage peint en vn de ses tableaux: mais incontinent apres il fut asprement repris par Apelles, pour ce que passant plus haut que le souiller, il vouloit donner son iugement sur tout le reste du pourtrait, ou sa capacité ne se pouuoit estendre. A plus forte raison reietteriõs nous arriere de nous, vn semblable personnage, s'il vouloit entrer en iugement ou reprehension de ce que nous traitons icy: Guidon [a] confesse bien que son Cordonnier luy a appliqué vn remede pour la guerison d'vn cors ou callosité qu'il auoit en vn arteil de son pied, mais, comme il dit, ce fut contre sa volonté, pour ce qu'il sçauoit bien que ce Cordonnier estoit mal entendu en la science de Medecine & Chirurgie. Et cela n'est pas estrange, car le plus simple villageois nous pourra bien apprendre ou annoncer quelque remede, voire mesme, si nous croyons Pline & encore beaucoup d'autres, nous auons apris des bestes brutes plusieurs remedes a noz maux, qui nous estoient auparauant incognus. Mais tout cela est sans sciẽce, & d'où il ne faut

a Traité 6. doct. 1. ch. 7.

pas tirer consequence. Delaissons donc la vostre Cordonnier mettre voz argumẽts en forme, & disputons l'vn apres l'autre les principaux points que nous auons a debatre ensemblement.

Le tout ne consiste qu'en vne seule question, asçauoir, s'il y a du sang dedans la substance des os, & pourquoy il y est. Qu'il y aye du sang, cela se recognoist manifestement par la consideration de six marques, ou signes certains qui nous apparoissent iournellement: c'est asçauoir, 1. par la couleur vermeille qu'ils ont. 2. En ce que les enfants & ceux qui croissent les ont plus replets & sanguins que les autres. 3. Quand en les ruginant, sciant, ou coupant on les void rendre & suinter du sang. 4. Par la chair que nous voyons incarner, & prendre racine dans leur propre substance, l'ors qu'ils sont denués par playe ou vlcere. 5. Par la reünion que nous voyons qui se fait d'vne portion d'iceux, separée de son tout, pourueu qu'elle fut encore adherante à la chair, ou autres parties voisines. 6. Et par les vaisseaux qui s'incerent en leur substance, sans qu'ils penetrent iusques dedans leur cauitez. Et combien que nous ayons cy deuant deia traité de ces choses, nous ne delaisserons d'en parler encore icy, afin de repliquer sur ce que vous en auez dit.

Par six raisōs on prouue qu'il y a du sang dās la substāce des os pour les nourrir

La 1.

La 2.

La 3.

La 4.

La 5.

La 6.

Preuue de la premiere raison.

Pour la preuue du premier, ie ne veux employer autres raisons que celles que vous auez escrit pages 59. & 60. là où vous maintenez qu'il n'y a rien en l'os qui ne soit spermatique, & que le sang qui le doit nourrir doit aussi estre tel. La moëlle n'est pas spermatique. Parquoy &c. Ie ne poursuiuray point dauantage cest argument, pour ce que ie l'ay deia debatu cy deuant. Vous croyez neantmoins auoir beau ieu sur moy, vous ayant dit que la blancheur de l'os prouient de la matiere dont il est fait, & pensez par la que le sang ne le pourra nourrir, à cause qu'il n'est pas blanc. Ne vous ay ie pas deia dit que le cerueau, les testicules, & en general toutes les parties spermatiques, voire mesme iusques aux plus similaires, comme les cartilages, les ligaments, tendrons, nerfs, &c. sont nourris de sang, encore qu'elles soient toutes de couleur blanche? Pourquoy n'e sera il autant de l'os? Car il n'est pas si blanc, qu'il ne soit aussi assisté du rouge, qui ne peut prouenir que de la part du sang. Et tout ainsi que nous voyons la face pallir, & perdre sa belle couleur par l'absence du sang, ainsi l'os ne peut auoir sa couleur naifue de blanc vermeil, que par la presence & assistance d'iceluy. Cela se recognoist en ce qu'estant palle, blaffart, & deffait de son palle vermillon, est vn signe certain qu'il est

dispose contre nature. Vous le croyez ainsi, mais vous dites que ce sang est blanchy auparauant que d'estre actuellement couerty en nourriture. I'en suis d'accord, & ne contrediray iamais à cela, comme ie n'ay point encore fait iusques icy. Mais ie trouue bien de la difference entre la moëlle, & ce suc dont est icy question, qui est blanchy & espoissy premier que d'estre assimilé en la substance de l'os, qui n'est en somme autre chose que l'humidité radicale, laquelle ne sçauroit en aucune façon estre prise pour la moëlle, comme nous auons prouué cy dessus, & comme la raison le confirme. C'est donc tousiours du sang qui apparoist en l'os, & partant ce sera tousiours d'iceluy qu'il receura sa nourriture. Si vous alleguez ce que nous auons dit de l'authorité d'Hipocrate, & Galië, & Aristote, à sçauoir que le sang estoit la derniere matiere de la nourriture, resouuenez vous de ce qui est repliqué cy deuät, & qu'il faut entendre ceste derniere matiere, quand à la concoction vniuerselle, & non pas pour la concoction propre & particuliere d'vne chacune partie similaire.

Pour le second, quand vous confessez page 60. que les enfants & ceux qui croissent, ont les os plus remplis de sang que les hommes parfaits, à cause, dites vous, qu'ils ont besoin Probatiõde la seconde raison.

d'vn plus copieux aliment, pour suffire à la nourriture, & à la faulcé Auctrice, qui trauaille alors à l'augmentation de la substance solide de l'os. N'aduouez vous point consequemment que c'est du sang que les os sont nourris, & duquel ils reçoiuent leur accroissement? Ie scay bien toutesfois que c'est mediatement, c'est à dire, apres qu'il aura esté digeré & conuerty en matiere seminale, comme vous dites; mais aussi scay-ie bien qu'il n'est pas cõuerty en moëlle, premier que de seruir de matiere pour l'augmentation de la substance solide de l'os, comme nous auons deia prouué cy deuant. Parquoy c'est de sang que les os des enfants sont nourris, & accreus, & par consequent ceux des hommes ia parfaits en leurs dimensions, seront aussi nourris de mesme, asçauoir, de sang.

La preuue de la troisiesme.

Que l'os seignequãd on le rugine.

Quand au troisiesme, asçauoir, que les os seignent lors qu'on les rugine, ou qu'on les scie ou coupe, n'est ce pas vn signe certain qu'ils sont nourris & humectés de sang? Ceste experience est si ordinaire qu'il n'en faut nullement douter. Mesme i'ay autresfois remarqué en sciant le crane de quelque corps nouuellement mort, qu'il en suintoit & resudoit du sang, principalement à ceux des petits enfants. Vous dites qu'aux hommes parfaits, il faut profonder la rugine iusques aux cauernules, premier qu'il

qu'il en sorte du sang. Cela est bien vray, quand l'exterieure partie de l'os est alterée ou cariée, mais à celuy qui est sain, vous ne sçauriez ruginer seulement la superficie, qu'il n'en suinte ou resude du sang. Car ce blanc vermeil que l'on void en l'os disposé selon nature, ne sçauroit paroistre exterieurement que par la presence du sang.

Passons à la quatriesme marque, qui nous certifie que les os sont nourris de sang, par la demonstration que nous ferons, que sur vn os desnué & destitué de toute sa couuerture naturelle, renaist, s'engendre, & incarne de la chair, qui ne prend autre racine que dedans la propre substance d'iceluy. Vous le niez toutesfois par deux sortes d'obiections que vous faites. L'vne par laquelle vous maintenez que ceste incarnation se fait par les parties charnuës & voisines de l'os blessé, & non pas qu'elle renaisse ou sorte de l'os desnué. L'autre que l'os est trop dur, trop sec, & trop peu fourny de matiere pour icelle regeneration. Que cela nous apparoist en ce que la cicatrice demeure caue, quand il y a eu deperdition de la substance de l'os. Et que la faute de ce manque prouient principalement du deffaut de la matiere qui est iceux, & qu'ils sont parties exangues & non sanguines.

Pour prouuer la quatriesme. Que l'os produit de la chair de sa propre substance.

Obiection.

Responce. Ie responds à cela, que la raison, l'authorité, & l'experience, nous donnent suffisant tesmoignage du contraire : car les os estant [b] les paux & appuis de toute la masse du corps, & les muscles, qui sont parties charnuës, prenant origine, & estants attachez à iceux, il s'ensuit qu'ils peuuent bien estre vray & asseuré fondement d'vne chair qui sera incarnée en vne playe ou vlcere caue : mesme il est dit en la doctrine d'Hippocrates, que si l'os est alteré ou carié, qu'il est necessaire que la chair qui est au dessus, soit corrompuë & gastée : pour autant que sur vn mauuais fondement, nature ne sçauroit rien bastir de bon & de sain. Pour ceste cause les autheurs [c] qui nous ont enseigné la maniere de curer la carie & alteration des os, nous commandét de les perforer en plusieurs endroits de la vermolure, & appliquer dedans les petits trous qui auront esté faits, des cauteres actuels qui soient en forme de poinçons, afin que l'os estant desseiché, il soit plus tost separé. Et alors on void vne chair qui s'est incarnée sur la propre substance de l'os, par dessoubz la piece qui doit estre exfoliée : laquelle pousse & chasse dehors ce qui doit estre separé. Paré [d] la fort bié remarqué, quand il a dit. Lors que nature aura ietté & exfolié l'os carieux, il se faut bien garder d'appliquer dessus quelques medicaments

b Galien au liure des os au 1. des administ. anat. & au liure 11. de l'vsage des parties ch. 18.

c Cornel Celsus liure 8. chap. 2.

d Liure 19. chap. 34.

trop deßicatifs ou corrosifs, de peur de consumer la chair que nature aura produite dessus l'os, laquelle estant nouuellement engendree, est molle comme formage nouuellement coagulé, à cause qu'il n'y a gueres que le sang y est concret & pris; mais auec le temps elle s'endurcist, & se forme en maniere de petits grains de grenade. Non seulement les recens ont recognu cela, mais außi les anciens nous l'ont laissé par escrit. Paul Aeginette[e] *a dit que si l'os demeure longuement sans que la chair y soit engendrée & restaurée, qu'il le faut racler doucement. Et ailleurs*[f] *voulant faire renaistre de la chair sur l'os, dit qu'il le faut ruginer. Pour autant, comme explique Dallechamps*[g] *que la chair ne se peut engendrer sur l'os qui est alteré de la sanie, ou des medicaments.*

e Liure 6. chap. 3. tout à la fin.

f Au chap. 7. du mesme liure.

g Au comment. qu'il a mis en la marge.

Vous voyez bien par tous ces passages, que c'est chose veritable, que la chair renaist & prend racine & fondement des os; & que ce n'est pas des parties charnuës & voisines de l'os blessé (comme vous dites page 61.) que la chair doit prouenir pour remplacer la substance perduë aux playes & vlceres caues, esquelles l'os est à nud & descouuert. Non pas que ie vueille dire ou nier que les parties voisines n'y puissent contribuer, & qu'elles ne cooperent par leurs facultez à la restauration de ce qui est

necessaire ; mais ie veux seulement vous prouuer que de la propre substance des os, peut naistre de la chair, qui aura son origine du sang y contenu, & que partant il y a du sang dedans les os, qui ne peut estre pour autre vsage que pour la nourriture d'iceux. Quand à ce que vous dites que l'os est trop dur, trop froid & sec, & fort peu garny de matiere pour pouuoir remplacer la substance d'iceluy estant perduë, comme il appert par la cicatrice [h] qui demeure caue quand vne portion d'iceluy est perduë, & que s'il estoit nourry de sang que ceste cauité ny demeureroit pas. Ie vous responds, qu'il ne faut pas attribuer la cause de ce manque au deffaut de la matiere, comme a dit nostre Guidon, [i] & apres luy Messieurs Hautin & Seguin [k] (deux de ses plus subtils & fidels interpretes) ains comme ils disent, il en faut seulement attribuer la cause à la dureté & debilité de l'os; pour ce que les choses solides ne se laissent aisement manier, petrir, & façonner à la premiere intention de nature ains se rendẽt rebelles & coutumaces à la debilité & foible efficace de la chaleur naturelle qui est en l'os. Et voila pourquoy il manque, & ne peut reparer la substance perduë; d'ou vient qu'vne portion d'iceluy [l] separée de son tout, ne pouuant estre restituée, la cicatrice demeure tousiours caue. Mais direz vous, d'où vient

h Hippocr. en l'apho. 45. du 6. liure.

i Traité 3. doct. prem. chap. 1.

k En leurs comment. & explic. du ch. general des playes.

l En l'apho 19. du 6. liure.

doncques que l'os produit de la chair qui n'aist de sa propre substance? C'ela procede du sang qui est en luy, qui se laisse tourner & former au plaisir de la chaleur naturelle, & de là vient que la breche qui est faite par playe ou vlcere, est aisement reparée, la matiere estant obeissante & la chaleur assez forte pour faire vne partie d'vne consistance si molle qu'est la chair.

Passons à ce qui suit, qui est le cinquiesme signe, qui nous demonstre que les os sont nourris de sang. C'est l'exemple ou experience que nous tirons d'vn portion d'os qui sera enleuée & entierement separée du total de l'os, auquel elle estoit auparauant vnie, ne faisant qu'vn mesme corps. Neantmoins nous la voyons reünir auec l'os d'où elle est sortie, pourueu qu'elle fut encore adherante & attachée à la chair ou à quelques membrannes voisines & alliées. Vous le confessez ainsi page 62. Mais vous dites que le sang n'est pas le ciment ou la colle immediate de ceste vnion, comme il se peut iuger par la couleur & consistance de la cicatrice de l'os reüny. Ne vous ay-ie pas deia dit plusieurs fois, que ie n'entends pas que les os soient immediatement nourris de sang? Ains que ie suis d'accord auec vous, qu'il est espoissy & blanchy par la faculté concoctrice & assimilatrice de l'os, auparauant qu'il soit actuellement con-

Probation de la 5. raison.

uerty en nourriture? Mais ce n'est pas à dire pourtant qu'il soit changé en moëlle: car ie vous prie, d'où viendroit la moëlle pour reünir vne piece d'os separée & enleuée de son tout? Vous sçauez bien que la cause de ceste reünion vient d'vne part du costé de ceste piece d'os diuisée & desiointe, par le moyen de la chaleur naturelle & du sang qu'elle reçoit des parties esquelles elle est encore adherante. Or ces parties là n'ont point de moëlle, cela est si euident qu'il n'en faut point de preuue. Parquoy ce ne sera pas de moëlle que les os seront materiellement reünis, ains de sang, & par consequent ils en seront nourris. Ie n'en diray pour le present rien dauantage, pource qu'au chapitre suiuant nous examinerons cette question plus amplement.

Preuue de la 6. & derniere raisõ

Reste encore la sixiesme & derniere raison, qui confirme que c'est le sang qui nourrit les os, par la demonstratiõ angeologique des veines qui s'incerrent & se perdent dedans la propre substance d'iceux, sans qu'aucunes d'icelles penetrent plus auant, & sans qu'elles paruiennent iusques à la moëlle contenuë dedans les cauitez fistuleuses des grands os: qui est vn argument infaillible pour prouuer qu'icelle moëlle n'est pas faite immediatement du sang nouuellement sorty hors de ses vaisseaux, ains qu'elle est engendrée de la superfluité qui prouient de la nour-

riture des os, lesquels reiettent & vomissent dans leurs cauitez & cauernulles, ceste substance trop grasse, olléeuse & onctueuse, pour estre conuertie en matiere seiche & terrestre. Ie ne disputeray point dauantage cecy pour ce que i'en ay deia touché quelque chose en la page 71. & 72. & à la fin de nostre 10. chapitre ou i'ay demonstré comment les veines sont inserées aux os.

Que la moëlle n'est pas la matiere de laquelle le Callus se fait aux os fracturez, & partant qu'elle n'est pas la matiere nutrimentale d'iceux.

CHAPITRE XI.



Our ce que la parfaite vniō est [a] imposible aux parties solides ou spermatiques, lors qu'elles sont des-vnies & diuisées : nature qui trauaille incessamment & autant qui luy est possible pour la conseruation & entretient de ce qui est sien, ne les pouuant re-

[a] *Hippoc. en l'aphor. 19. du 6. livre.*

ioindre[b] & reünir selon la premiere intẽtiõ & telles qu'elles estoiẽt au parauãt la desunion, à tout le moins elle les reglutine & cymente par la seconde, c'est adire, par le moyen de quelque matiere propre & commode,[c] ne plus ny moins que nous voyons les metaux estre soudez & ioints l'vn auec l'autre par l'interuention ou interposition d'vne matiere moyenne, laquelle neantmoins ne viẽt d'ailleurs que du propre nourissement des parties qui sont diuisées par la solution de continuité: car comme nous apprenõs de Galiẽ,[d] la cause materielle de la rëunion & generation de la substãce perduë, prouient de la mesme matiere dont les parties sont nourries & entretenuës.

b Galien au 5. liure de la therap. chap. 7. & en l'art. petit ch. 91. Auicenne liure 4. fen 4. traité 1.

c Guidõ traité 3. doct. 1. chap. 1.

d En plusieurs endroits du 3.4.5.& 6. liure de la therap.

Cela se recognoist principalement aux os rompus ou fracturez, les extremitez desquels, comme dit Galien[e] ne sont point reünies & glutinées ensemble que par vn *Callus*, que l'on appelle autrement *Porus Sarcoides*, tant à raison de leur siccité & dureté, que pour l'imbecilité[f] de leur faculté nutritiue & alteratiue. La matiere de ce *Callus*, dit Galien[g] vient de ce qui redonde de l'a-

e Au comment. sur la sent. 40. du 1. des fractures.

f Guidon au chap. general des playes.

liment de l'os rompu, qui se respand & coagmente autour des bords de la fracture, & par succession de temps est changé & alteré par l'os, & luy est fait semblable.

g. Sur la sect. 40. 41. & 42. & 50. du 1. des fractures, & chap. 5. du 6. liure de la therapeutique.

De là il faudroit donc inferer, & necessairement conclure, que si la moëlle estoit la nourriture des os, que par consequent elle seroit la cause materielle de la reünion & consolidation d'iceux, lors qu'ils sont fracturez, & que le *Callus* qui les tiẽt collez & affermis ensemble seroit fait, nourry & entretenu d'icelle, ce qui n'est pas, comme il appert par les raisons suiuantes.

Ce dequoy la colle sert au bois, dit Galien, [h] le *Callus* sert de mesme aux os rompus : parquoy là ou est la colle, là les pieces de bois sont mieux collees & affermies. Or tant s'en faut que les os soient mieux repris & glutinez la ou est la moëlle, au contraire c'est là ou ils ne sont iamais reünis par vn *Callus*.

h La mesme

La moëlle est située en la plus profonde & interieure partie de l'os & non en la superficie. Sy doncques le *Callus* se faisoit de la moëlle, l'os fracturé seroit plus tost reprins & reüny en sa partie in-

Le Callus ne se fait point la part ou est la moëlle.

terieure qu'en l'exterieure. Or c'est tout au contraire : car l'os, selon Galien, [i] n'est point consolidé profondement comme est la chair, ains seulement au dessus, en laquelle partie superficiaire il est lié comme par vn lien. Cela mesme est confirmé par Siluius, [k] lequel dit en ces mots. Apres fracture, les os qui sont reprins & ioints ensemble par le moyen d'vn pore, sont tant seulement reioints & vnis par dehors, & par dedans demeurent encore tousiours separez. Il est doncque tout manifeste que la moëlle n'est pas la matiere de laquelle se doiue faire le *Callus*, ains au contraire c'est elle qui empesche sa generation, à cause qu'il n'y a rien qui empeche tant la reünion des parties diuisées que les choses qui sont d'vne humidité onctueuse & graisseuse, principalement quand il est requis vne grande dessication. Que seruira-il d'obiecter que les os plus rares & spongieux estants fracturez sont plustost guaris & consolidez que les autres ? Car ceste facilité ne prouient pas à cause de la moëlle qu'ils contiennent, puis-que le *Cal* ne se fait pas au lieu où elle est contenuë, mais

i *Au coment. sur la sent. 64. du 1. des articles.*

k *Au 5. coment. sur l'osteologie de Galien.*

c'eſt à cauſe que ces os là ne ſont pas ſi denſes & maſſifs que beaucoup d'autres qui ſont au corps.

Si nous prenons garde à ce que dit Guidon [l] lors qu'il parle des playes des os, nous recognoiſterons manifeſtement que la moëlle n'eſt pas la matiere du *Callus*. Voicy ce qu'il dit : & comment ſera l'os reparé, ſinon par la chair interuenante? La nourriture dont eſt fait le Cal ou pore, ne vient elle pas de la chair? Ie croy que rien ne nourrit de vraye nutrition, qu'il ne vienne de l'eſtomach au foie, & aux veines ſemées par la chair, & de là aux os: par leſquelles paroles il appert que le *Callus* eſt fait immediatement du ſang porté par les veines, qui paſſent au trauers de la chair, & qui finiſſent dans la ſubſtance des os.

La matiere immediate du Callus eſt le ſang.

l Traité 3. doct. 1. chap. 5.

Cela meſme nous eſt confirmé par Paul Æginette [m] quand il dit que l'vn des ſignes de la generation de la calloſité és fractures, eſt lors que les ſouſbãdes ſont teintes de rouge & ſanglantes, encore qu'il ny ait point de playe. Galien [n] dit que c'eſt à cauſe que le ſang, qui eſt la matiere du *Callus*, eſt trop a-

Les bandes ſanglãtes és fractures demonſtrent le Callus eſtre fait de ſang.

m Liure 6. chap. 110.

n Au 1. cõment. ſur les

bondant, ou par ce que le malade ne fait point d'abstinence, ou que naturellement il est trop replet & sanguin.

Dauantage la maniere, le lieu, & l'ordre que nous obseruons a bander les fractures, nous tesmoigne aussi le semblable : car il nous [o] est commandé de serrer au commencement sur le lieu de la fracture, & peu à peu en montant en haut, vers la racine des vaisseaux, lascher & conduire les bandes au large: afin d'exprimer & repulser le sang qui pourroit faire inflammation: mais quād les premiers iours sont passez, & que les dangers des accidents sont hors, alors il faut lascher la bande à l'endroit de la fracture, afin, disent ils, que le sang flue suffisamment pour faire la callosité ou pore sarcoide : mesme quelquesfois il faut fomenter [p] la partie d'eau chaude, & appliquer [q] medicamens qui eschauffent moderement, pour attirer le sang en la partie fracturée : car comme dit Paul Æginette, [r] la trop grande compression des bandes, & le peu d'aliment qui est à la partie, sont causes que les fractures ne peuuent estre conglutinées par vn *Callus*. C'est donc du sang,

o *Hippoc. aux sent.* 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. & 32. *du* 1. *des fractures.* & *apho.* 10. *du* 2. & 3. 4. *du* 3. *de l'offic.* & *Galien aux commēt.*

p *Hippoc. au* 3. *liure de la medic.*

q *Galien au chap.* 5. *du* 6. *de la methode.*

r *Liure* 6. *chap.* 110.

& non pas de la moëlle, que le *Callus* est fait.

Tout le contenu en ce present chapitre auec toutes les choses que vous auez disputé à lencōtre, ne consistent qu'en vne seule question, asçauoir, si le Callus *qui se forme aux os fracturés, est fait de moëlle, ou bien si c'est de sang Et combien que vous vous soyez fort estendu & amplifié en vostre discours, si est-ce toutesfois que reünissant le tout ensemble, & retranchant & corrigeant ce qui est superflu, nous pourrons reduire & terminer tout vostre different & le mien aussi, par douze principales raisōs & authoritez que ie vous allegueray les vnes apres les autres, par le moyen desquelles nous prouuerons que c'est le sang qui sert de matiere pour la generation du* Callus, *& non pas la moëlle, comme vous maintenez pages* 63. 64. 65, 66. 67. 68. 69. & 70.

Par douze raisons on prouueque c'estle sang qui est la matiere du Callus, & non pas la moëlle.

Ie prendray la premiere raison de vous mesme page 74. *d'vn passage que vous alleguez de Galien*[a] *& Acakia,*[b] *qui disent qu'il faut donner vn tel ordre au regime de viure, que l'on puisse auoir du sang suffisamment pour porter aux os rompus, afin d'en faire le* Callus, *lequel sang, dites vous, penetre & se transmet par les cauernulles & porositez de l'os*

La 1.

a De arte
b au cōmēt.

fracturé. Voila iustement la sentence que vous auez donné contre vous mesme, & ne sçay pas comment vous en pourrez estre releué, ny par quel moyen les lettres Royaux que vous en pourriez obtenir, pourront estre enterinées. Ie croy bien plustost que vous en serez debouté, & finalement condamné: puis que c'est vous mesme qui auez allegué les authoritez qu'il falloit pour prononcer contre vous la verité contenuë en c'est arrest deffinitif. Ie vous dis ces choses pour respondre à ce que vous m'escriuez tout au commencement de la page 64.

La 2. *Ie confirmeray la seconde raison, d'vne autre passage de Galien[c] en sa methode, où il nous donne manifestement à entendre, que le cal se fait de sang, voire mesme de quelle espece de sang il est fait. Voicy ce qu'il dit. C'est chose merueilleuse, dit-il, de ceux qui doutent que le sang qui est espandu dans la capacité du thorax, peut estre euacué par le polmon, comment ils ne doutent encore plus en quelle maniere le gros sang paruient iusques aux extremitez & au cal de l'os rompu; car ledit sang est beaucoup plus grossier que celuy que l'on appelle proprement sang naturel. Par lesquelles paroles vous voyez biẽ que ce n'est pas de moëlle que le cal se fait, ains d'vn sang le plus grossier de toute la masse sanguinaire, tel est celuy que l'on appelle*

[c] Au 5 liure de la therap. ch. 8.

melancolique.

I'allegueray encore vn autre passage de Galien, [d] *pour seruir icy de troisiesme raison. Il dit que le cal est fait de mesme matiere que l'os est nourry. Or selon luy mesme,* [e] *l'os est nourry d'vn aliment le plus grossier & terrestre de tous les nutriments; ce qui ne peut estre entendu de la moëlle, comme nous auons dit cy dessus, ains plustost d'vn sang tel que nous venons tout maintenant de dire, meslé toutesfois auec quelques portions des autres especes de sãg contenu dedans les veines. Parquoy ce sera d'iceluy que le cal sera fait aux os fracturez & non pas de moëlle.*

La 3.

d Sur la sẽt. 40. 41. & 42. & 50. du 1. des fractures.

e Au 6. liure de la methode ch. 5.

Pour la quatriesme ie la prendray de la substance & consistance du Callus*: dautant qu'il est necessaire, qu'il soit rendu dur, sec, & terrestre, ainsi que la propre substance de l'os, ou autrement il ne pourroit suffire à l'intention pour laqnelle nature L'engendre & le forme. Voyla pourquoy quand elle veut faire quelque chose, elle choisist tousiours, comme dit Galien,* [f] *la matiere qui luy est la propre & conueuable pour la chose qu'elle desire faire. Or la moëlle pour estre de substance olléeuse, grasse, & onctueuse, ne peut estre renduë & transformée par la chaleur naturelle en vne substance dure, seiche & terrestre, dautant qu'elle ne*

La 4.

f Au liure 11. de l'vsage des parties ch. 14.

g Au 2. liure des parties des animaux. *s'endurcist que par le froid, & se fond & liquefie par la chaleur, comme nous auons prouué cy dessus de l'authorité d'Aristote,* [g] *de Fernel,* [h] *& de vous mesme page 56. Parquoy la moëlle ne pourra estre la matiere du* Callus.

h Au 2. liure de sa physiolog.

La 5. *Nous pouuons conclure la cinquiesme raison par la couleur du Cal, que nous voyons faire en l'os fracturé; car selon la doctrine d'Hippocrate, la couleur tesmoingne ordinairement, de quelle humeur ou matiere est composé le corps naturellement coulouré. Or la substance du* Callus *est rouge en son commencement, ou tirant sur le vermeil, cõme vous l'aduouez page 65. ressemblant en cela de quelque chose à la chair, tesmoings en sont les anciens autheurs,* [i] *qui luy ont donné le nom de* Porus Sarcoides, *c'est à dire, substance charneuse, endurcie & deuenuë calleuse. C'est donc de sang que le cal est fait aux os fracturez & non pas de moëlle. Non que ie vueille dire que ce sang là demeure tousiours tel, ou qu'il soit actuellement formé en callosité osseuse, sans receuoir aucune alteration ou changement, de sa substance liquide & fluide, en vne plus espoisse & visqueuse, & sa couleur rouge & brune en vne blanche vermeille: au contraire ie scay bien que peu à peu le sang est espoissi & blanchy, & en fin tellement obeissant à la fa-*

i Galien au chap. 5. du 6. de la therapeutiq.

culté

culté concoctrice, alteratrice, & aßimilatrice, qu'il devient de la mesme nature & couleur de l'os auquel il est vny, & entierement aßimilé, & d'vne telle façon adherant à iceluy, que iamais il ne se rompera en c'est endroit, außi facilement qu'ailleurs.

La sixiesme raison sera prise du lieu d'où procede la matiere qui affluë & aborde à l'os, tant pour sa nourriture, que pour l'vnion de ce qui est diuisé, & restauratiot de la substance seconde, qui doit materiellement restablir la solution de la continuité perduë. Or nous disons encore auec Guidon, [k] *(& le repeterons icy, pour mieux faire entendre son dire, que vous voulez page 70. tourner selon vostre intention, & non pas selon la vraye explication que luy mesme apporte) que la matiere nutritiue dont est fait le* Cal, *prouient de la chair, c'est à dire (comme luy mesme l'interprete) du sang contenu dedans les veines semées parmy la chair. La traduction de* Canappe, *& celle de Ioubert, certiffient assez quelle estoit l'intention de l'autheur, sans nous y arrester dauantage. Or la moëlle est contenuë interieurement dedans les cauitez fistulleuses, & plus profondes des os. Ce n'est donc point de là que prouient la matiere du* Cal, *ou* Pore Sarcoide. *Et quand mesme il seroit necessaire vne substance grasse pour la*

La 6.

k Traité 3. doct. 1. ch. 5.

generation d'iceluy (comme il n'est pas) elle ne seroit pas pourtant tirée de la moëlle: car selon l'authorité d'Hippocrate [l] *que vous mesme alleguez en la fin de la page 13. & commencement de la 14. les os attirent de la chair, ce qui est de plus gras en icelle. Partant en quelque façon que le preniez, ce ne sera pas de la moëlle, qui ne peut estre prise pour chair.*

l De la nature de l'efant.

La 7. *La maniere de viure necessaire, & que les autheurs recommandent de tenir & obseruer, quand il est question d'engendrer vn* Callus, *nous seruira icy d'vne septiesme raison: nous tesmoignant assez que ce n'est pas de la moëlle qu'il faut multiplier ou augmenter, pour fournir suffisamment la matiere pour la generation d'iceluy: car tous ou la plus part d'iceux, disent que pour fournir & contribuer materiellemēt à la cause du* Callus, *qu'il est necessaire de commander au malade l'vsage des viandes ou alimēts,* [m] *qui engendrent vn suc grossier & visqueux; comme sont entre autres, les testes, pieds, & intestins des animaux à quatre pieds: pour ce que telle nourriture fournit à l'os vne substance alimenteuse, crasse, & visqueuse, & partant plus propre pour seruir de matiere à faire vn* Cal, *que non pas pour faire de la moëlle, à cause que les aliments tirés de telles choses, comme dit Galien,* [n] *ne sont point, ou que*

m Guidon traité 5. doct. 1. chap. 1. Tagant au 4. liure de ses instit. de Chirurgie.

n Au 3. liure des aliments ch. 4.

bien peu, accompagné de graisse: attendu que ce sont parties spermatiques, & partant à bon droit sont elles destituées de graisse. Ils sont dõc plus propre à engẽdrer aux os vn alimẽt qui soit de qualité froid & sec, & de substance ou consistance visqueuse & glutineuse, comme doit estre celuy qui refude & suinte par les deux extremitez de l'os rompu, pour faire le Pore *ou* Cal.

L'exemple que nous pouuons tirer de quelques animaux, nous seruira icy d'vne huictiesme raison, pour ce qu'il s'en void plusieurs qui n'ont point de moelle en leurs os, ou que bien petittement, lesquels neantmoins ayant les os rompus, ne laissent d'estre reunis & consolidez par vn Callus. *Et d'autres qui ont beaucoup de moelle dans leurs os, qui ne guerissent iamais, ou que tres-difficillement quand ils sont fracturez. Ie sçay bien que l'on dit qu'il y a des animaux, desquels les os ne sont iamais reprins & coalescez par vn* Cal, *comme l'on dit du Cheual, du Mullet, & de quelques autres; mais ce n'est pas à cause qu'ils n'ont point de moëlle, (car ces animaux là en ont) mais c'est à raison qu'ils sont incapables de garder le repos, & qu'ils ont leurs os beaucoup plus secs & solides que les autres animaux.* La 8.

Par la neufiesme nous ferons vne compa- La 9.

raison des os de nostre corps des vns vers les autres, & nous trouuerrons que les plus moëlleux ne sont pas ceux qui sont plustost guerris estans fracturez, au contraire nous voyons que ceux qui en ont le moins, ou qui n'en ont point du tout, sont consoldez en moins de temps que les autres. Il y a de la moëlle dans la cauité des sourcils, ainsi que nous auons dit cy deuant, & toutesfois s'il arriue fracture penetrãte iusques au dedans de ladite cauité, iamais (comme a remarqué Celse) elle n'est consolidée ny par Cal, *ny autrement, au contraire tout le reste des os de la teste, ou il ny a point de moëlle comme en cest endroit, peuuent estre reünis par* Callus. *Les os du nez n'ont point du tout de moëlle, & neãtmoins ils sont coalescez & reprins en quinze ou o dixhuict iours; la maschoire inferieure n'est point consolidee par callosité qu'en trois semaines au plustost, & si elle est tant remplie de moëlle: & nous voyõs l'omoplate fracturé, estre guary p en vingt iours, & s'il n'a point du tout de moëlle. Au contraire l'os de la cuise, celuy de la iambe, & du bras, sont les plus moëlleux de tout le corps, & toutesfois ils sont plus longtẽps à estre collez & cymentez par vn* Cal, *que tous les autres. Toutes ces choses, & autres que ie pourrois bien encore alleguer, demonstrẽt assez que ce n'est pas la moëlle qui est la cause*

o Guidon traité 3. doct. 2. ch. 2.

p D'Allechamps au comment. sur le 94. chap. du 6. liure de Paul Ægi-nette.

materielle de leur reunion; mais bien leur substance, laquelle n'est pas tant seiche & solide, qu'elle n'ait encore quelque humidité radicale & substantifique surabondante pour faire vne callosité.

La dixiesme raison que nous auons cy dessus rapportée, est tirée du dire de Galien, q *& de Siluius,* r *asçauoir, que le* Cal *ne se fait point là où est la moëlle, ains seulement en l'exterieure & superficielle partie de l'os. Et semble que Paré* s *l'ait ainsi obserué, quand il dit, que le* Cal *se forme à l'entour & és enuirons de la fracture. Vous en estes d'accord page 67. mais voicy ce que vous dites: que la force de l'os consiste en la dureté & solidité de son corps: & que ceste dureté gist en son exterieure partie, qui est dense, compacte & serrée, & que l'interieure partie est rare, cauerneuse & fistuleuse: & que pour ceste raison l'exterieure partie estant plus forte que l'interieure, elle tire à soy la moëlle pour faire le* Cal, *delaissant par ce moyen la partie interne destituée & depourueuë de matiere; d'où vient que le* Cal *ne se fait point vers la partie interne, où est logée la moëlle. Ie vous nie icy deux choses. Premierement que l'os soit moins dur la part où il touche la moëlle. Secondement que celuy qui est le plus dur, soit le plus fort de faculté ou puissance na-*

La 10.
q Sur la sent. 64. du prem. des articles.
r Au comment. sur le liure des os.
s Liure 15 chap. 3.

turelle. Pour la premiere il n'ē faut point d'autre preuue que celle prise de l'experiēce occulaire: car il n'y à celuy qui ne iuge, en voyant l'interieure partie de l'os (c'est à dire celle qui attouche la moëlle contenuë dedans la cauité fistuleuse des grands os) qu'elle ne soit autant licée, pollie, compacte & serrée que son exterieure partie: aussi est ce l'vne des raisons que nous auons allegué cy deuant, pour monstrer que la moëlle ne la pouuant penetrer, qu'elle ne pouuoit pour ceste cause nourrir l'os qui la contient. Pour la seconde par laquelle vous dites que la force de l'os consiste en sa solidité. Cela peut estre vray si vous vouliez entendre par la force de l'os, l'vsage qu'il a de tenir le corps ferme, luy seruant de paux & d'appuy, & pour le deffendre des offences ou iniures externes: mais si vous prenez sa force pour la faculté attractiue, retentrice, aßimilatrice, & expultrice, ie ne vous puis accorder que l'os le plus dur & solide, soit pour ce respect estimé le plus fort & vigoureux. Ie vous prie de vous resouuenir de la preuue que ie vous ay fait cy deuant sur le 4. chapitre page 52, 53. & 54. c'est asçauoir, que les os les plus durs, pour estre moins garny de sang, & pour auoir esté pl⁹ desseiché en leur premiere cōformation sont demeurés plus debiles de chaleur naturelle, & moins accompagné d'humidité sub-

ſtantifique & radicale. D'où vient que les os les plus durs sõt plus difficiles a guerir que les autres: vo⁹ en eſtes de ceſt aduis page 66. & 67. ſoubs l'authorité de Galien. Neantmoins vous concluez tout incontinent le contraire, en voulãt rendre la raiſon pourquoy l'os ſe conſolide plus-toſt en ſon exterieure partie, qu'en ſon interieure, pource que celle là (dites vous) eſtãt plus dure à plus de force pour ſa guariſon, & celle cy pour eſtre plus molle, rare & cauerneuſe, & plus debile que l'autre, ne peut eſtre reunie par vn Callus. *N'apperceuez vous pas auec moy, vne grande contrarieté en voſtre dire? veu qu'apres auoir conclud que les os les plus mols, & les plus rares, ſont plus aiſement cimentez par vne calloſité, & maintenant vous les recognoiſſez incapable de ceſte vnion. Il faut trouuer vne autre raiſon, pour ſatisfaire à ce doubte. La voicy. Si on void les os eſtre plus-toſt reunis en leur exterieure partie, & iamais en l'interne, il en faut attribuer la cauſe à la quantité conuenable du ſang, que fourniſſent les parties externes & voiſines d'iceux qui les attouchent & enueloppent, fomentant & fortifiant de leur chaleur naturelle, celle de l'os fracturé, qui autrement demeureroit debile & trop foible pour engendrer le pore ſarcoide. Ce qui ne ſe peut faire en leur partie interne, pour*

raison contraire. Voila pourquoy on dit en Medecine & Chirurgie que les animaux plus chauts & sanguins, & ceux qui ont les os plus mols & rubiconds, sont plus tost coalescez par vn callus, *que ceux des animaux plus froids & secs, & lesquels ont les os plus durs plus secs, & solides.*

L'vnziesme. *Pour l'vnziesme raison nous prendrons l'experience que nous auons des sousbandes, qui se trouuent teintes de sang, lors que le* Cal *se fait aux os fracturez, encore qu'il ny ait point de playe. Non que ie veuille dire que cela arriue tousiours en toutes fractures, comme il semble que Paul Aeginette* [t] *le vueille conclure, ains seulement, comme dit Galien,* [u] *quand le sang qui est la matiere de la callosité, est trop abondant, ou que le corps est replet, ou que le malade ne fait pas assez d'abstinence. Et ainsi la entendu & interpreté d'Allechamps en ses doctes annotations sur Paul Aeginette. Mais voicy quatre choses que vous respondez, page 71 & 72. que les authoritez que i'allegue ne sont pas bien receuës quand à ce point: que s'il sorte quelque chose que c'est plustost vne matiere inutile, ou vn excrement sereux & sanguinolent, estranger & contraire à la nature, que non pas la matiere de laquelle se fait le* Callus: *mesme qu'il est impossible qu'vn tel ex-*

t Liure 6. chap. 10.

u Au 1. comment. sur les fractures.

crement puisse sortir au trauers les pores d'vne partie fracturée sans playe : & que vous auez sceu de ceux qui ont autant veu de fractures que les autheurs que ie vous allegue, lesquels toutesfois vous ont asseurez, qu'ils n'auoient iamais recognu vne telle chose. C'est surquoy ie vous veux repliquer. Les autheurs que ie vous allegue, ne sont point à reietter, & ne faut pas croire que Galien, Paul Aeginette, Gormellen, x d'Allechamps, & beaucoup d'autres auec eux, ayent voulu assurer ces choses sans l'auoir obserué par plusieurs experiences : car si ce n'estoit qu'vne opinion qu'ils eussent rapporté selon leur iugement, ie ne dis pas qu'elle ne deust estre disputée & reiettée par vne raison plus forte. Mais d'vne chose qui se void à l'œil, & qui est si facile a recognoistre, ie ne pense point qu'ils l'eussent voulu certiffier ny mettre en auant, sans au prealable l'auoir recognue pour veritable.

x En son sõmaire de Chirurgie liure 4.

Si vous doutez que ce soit du sang qui en sorte, lisez Galien au lieu que ie vous ay cy dessus cotté en la marge ; & vous trouuerez que ce n'est pas seulemẽt vn excremẽt serreux comme vous voullez ; mais que l'humeur qui teint & tache les bandes, est semblable à vn sang grossier. Vous ne pouuez croire que cela se puisse faire sans playe, & neantmoins vous voyez

que Paul Aeginette dit que cela arriue encore qu'il ny ait point de playe : car les pores sont assez amples pour en liurer le passage. I'ay autresfois ouy dire que le docte Marcillius à recité en vne de ses leçons, qu'il auoit veu vn criminel suer le sang, & l'eau en le menant au suplice, & le linge qu'il auoit autour de luy en estoit teint & taché par endroits, voire mesme le mouchoir duquel il s'essuyoit la face. Sy celuy là que vous dites auoit tant veu de fractures, & qui vous à assure n'auoir iamais veu les sousbandes teintes de sang, ie ne croy pas pourtant qu'il voulut affermer en auoir autant veu que Galien & Paul Aeginette : que si cela n'est venu à sa cognoissance, est ce à dire qu'il ne puisse arriuer? Peut estre qu'en ny prenāt point garde, ou en le mesprisant, que telle chose est suruenue sans l'auoir veu, ou voulu voir. Pour moy ie vous puis asseurer, de l'auoir veu plusieurs fois.

La 12. raison.

La douziesme & derniere des raisons que nous auons entrepris de rapporter en ce lieu, est tirée de la maniere, lieu, & ordre, que nous tenons à bander les fractures, comme nous auōs dit & expliqué cy dessus. Mais voicy ce que vous allegués, page 73. que ce n'est pas l'os qui est comprimé par les sousbandes, attendu qu'il est trop dur, & trop sec, pour obeir à vne cho-

se si molle qu'est le bandage, pour fort qu'il puisse estre, & que ce sont les parties charnuës que l'on comprime par ceste ligature. Voyons si cela est receuable.

Sy les bandages ne faisoient point de compression aux os, en vain noz anciens les auroiẽt ordonnez, pour les reunir quand ils sont diuisez y & les contenir z en leur reduction. Or vous sçauez biẽ que Hippocrates, Gallien & plusieurs autres, nous ont enseigné d'en vser pour ceste intention, & mesme que nous en vsons iournellement pour ceste fin. Parquoy les bandages compriment les os, en releuant ce qui est enfoncé, & en deprimant ce qui est trop eminent. Et ne faut pas penser qu'ils soient si durs & si secs, ny le bandage si mol, qu'ils ne puissent obeyr à la compression d'iceluy. Ne voyons nous pas par vne experience ordinaire, que les iambes des Vareux & Valgueux, sont redressées & mises en leur naturelle figure, par le moyen de noz bandages? Autant en puis ie dire des testes des petits enfans, lesquelles sont renduës longues & pointuës par la compression que les nourrices font auec des bandellettes appliquees autour du front; comme a l'on dit que faisoit anciennement le peuple d'Asie, estimant ceste figure de teste plus belle que toutes les autres. Et quand ie vous accorderois qu'il n'y eust que les parties

y Depuis la sentẽces 23. iusques à la 32. du 1. liure des fractures. & sent. 3, 4. & 6. du 3. liure de l'officine.

z Aux cõmentaires partout.

a Hippocrate liure de l'air & de l'eau.

charnuës comprimées par le bandage, cela ne me peut empescher que ie ne concluë tousiours, que c'est de sang que le Callus *se fait: car nous bandons (en partie) pour repousser & exprimer, en haut & en bas, le sang qui est en la partie fracturée, lequel au commencement seroit trop abondant: mais quand nous voulons faire la callosité, nous laschons les bandes, mesme nous fomentons la partie d'eau chaude, ou bien nous vsons de frictions, ou d'emplastres qui eschauffent, afin d'y attirer le sang en suffisante quantité pour cymenter & consolider l'os fracturé. Non que ce sang là soit vny & assimilé à l'os tout d'vn premier abord, mais il est (au plus pres que la nature peut) rendu semblable à iceluy, par sa faculté concoctrice, alteratrice, & assimilatrice, estant peu à peu blanchy & espoissy, & tant qu'en fin il est conuerty en* Cal, *sans auoir esté aucunement changé en moëlle, comme il semble que vous le confessiez, page 74. c'est donc de sang, & non pas de moëlle que le* Callus *se fait aux os fracturez.*

Dequoy sert la moëlle dedans les os.

CHAPITRE XII.

Puis que nature n'a rien de superflu, deffaillant, ou incõstant & que iamais (comme disent les Phylosophes) elle ne fait rien pour neant & en vain : il s'ensuit par ceste maxime qu'il ne se trouuera ès corps des animaux, aucune chose par elle bastie & façonnee qui soit fait temerairement & à l'auenture : car elle [a] qui a aduancé de priorité de temps & de sagesse les ouurages des arts, n'a fait aucune parties en nostre corps, enuers laquelle elle ne se face recognoistre autant bien [b] instruite, sage, iuste & equitable, qu'artificieuse, prouidente, & soigneuse.

Dieu & nature ne font rien en vain

[a] *Galien au 7. liure de l'vsage des parties ch. 13*

[b] *Au chap 9. liure 5. du mesme œuure.*

Voyons doncques quelle a esté sa fin en la generation de la moëlle, & monstrons pour quelles intentions elle a esté ainsi logee & conseruee dedans les cauitez & cauernulles des os : car

puis que nous ſouſtenons que ce n'eſt pas pour leur nourriture, nous ſommes obligées de trouuer d'autres vtilitez. Nous en mettrõs icy cinq des plus principalles.

La premiere vtilité de la moëlle.

La premiere, c'eſt pour rechauffer, fomẽter & fortiffier la complexion froide & debile des os: Car n'ayans que biẽ peu de ſang, ils n'ont auſſi que bien peu de chaleur: affin doncques de la corroborer & augmenter, nature luy a donné la moëlle, pour leur ſeruir de fourrure: voyla pourquoy celle qui eſt au Crane eſt nommee Diploé, qui vaut autant à dire que doublure: car comme l'on met du cotton, de la fourrure, ou choſes ſemblables dedans les habillements, afin de les rendre plus chauts; ainſi les os ont eu de la moëlle, pour leur ſeruir de doubleure & fourrure, pour mieux conſeruer & fortifier leur chaleur naturelle. Pour ceſte raiſon les animaux plus froids & debiles ont eu beaucoup de moëlle: au contraire ceux qui ſont chaults, forts, & robuſtes n'en ont eu que bien petittement. Il faut donc icy remarquer que la moëlle eſchauffe pour deux cauſes. L'vne pour

ce que naturellement elle est chaude. Lautre a raisõ que par sa viscosité&substance emplastique, elle empesche la dissipation de la chaleur naturelle. La 2.

La seconde, c'est qu'elle empesche la trop hastiue dessication des os: car estãt deiafort secs de leur propre nature & aucunemẽt eschauffez de la chaleur suscitee par le mouuemẽt & frayemẽt des articles, incõtinẽt ils fussẽt paruen⁹ en l'extreme siccité, si nature n'eust preueu à cest inconuenient par le moyen de la moëlle, laquelle par son humidité empesche la resolutiõ, & tempestiue dissipation de leur humidité radicale & substantifique. La 3.

La troisiesme afin de rendre les os pl⁹ faciles & commodes aux mouuements volontaires. Que si nature eust incontinent, & dés la premiere conformation, fait les os des ioinctures fort secs, ils eussent non seulement esté trop pondereux & empeschants, mais aussi ils fussent deuenus fragiles & friables. Aquoy elle à remedié, ayant donné plus grande quantité de moëlle, ou suc moëlleux, aux Epiphises des ioinctures qu'aux autres endroits, pour les rendre plus mol-

les, souples & obeissantes à la violence & diuersité des mouuements.

La quatriesme, pour mieux resister aux iniures externes, & rendre les os moins subiects a estre fendus ou fracturez: dautant que les choses plus seiches, & qui neantmoins ne sont assez dures, se fendent & s'esclattent facilement, & pour moindres violences, que si elles e-stoiēt plus molles, humides, & obeissantes. Cela se recognoist iournellement aux os des enfans, lesquels pour estre plus moëlleux & humides, souffrent pl⁹ tost contusions & enfonçeures, que fentes ou esclatures: pour ce que la moëlle, cōme si c'estoit de la laine ou du cotton rend le coup plus obtus, assopy & endormy. A ceste cause on dit que le Diploé, entre autres vsages qu'il a, c'est de seruir à rabattre & arrester la violence des coups donnés sur le crane: aussi voyons nous que les os plus moëlleux, cō-me les Epiphises, ne sont pas si subietes d'estre fracturez que les autres. Voila pourquoy nature a mis des Epiphises aux extremitez, pointes, & crestes des os; non seulement aux ioinctures, mais aussi en plusieurs autres endroits, com-

me aux Trochanteres, en la leure & ſourcil de l'os des Iſles, en la baſe de l'Omoplatte, en l'Acromion, au Coracoide, & en d'autres lieux; afin que par leurs molleſſes elles reſiſtent mieux aux coups, cheutes & rudes rencontres, auſquelles ces eminences ſont fort expoſées.

La cinquieſme pour ſeruir de matiere a remplir les cauitez & cauernulles des os: car puis que le mouuemẽt eſtoit eſſentiellement neceſſaire, adnexe, & inſeparable aux animaux, il falloit [c] pour le rendre plus facile & commode, que les os fuſſent creuſez, fiſtuleux & cauerneux; a fin d'eſtre plus legers & mieux proportionnez de peſanteur, à la force des muſcles qui deuoient mouuoir. Et d'autant que nature ne peut endurer ny permettre aucune vacuité, elle a remply de moëlle, ou de ſuc moëlleux, leſdites fiſtules & cauernoſitez, ne trouuant au corps matiere plus propre & vtile pour la conſeruation des os.

La 5.

c Galien au chap. 18. du liure 11. de l'vſage des parties.

I'ay autresfois ouy dire à vn ſçauant Medecin, que la moëlle auoit encore vne autre vſage, aſçauoir, d'empeſcher que les os ne fuſſent ſi ſubiets à la carie.

Vne autre vtilité de la moëlle.

O

Car disoit il, tout ainsi que nous voyons le bois mieux resister à la pluye & vermoulure, quand il est oinct, engraissé ou enduit de quelque substance onctueuse; ainsi les os par la resistance que fait la moëlle à cause de sa viscosité adherante, sont moins subiects d'estre cariez, par ce qu'elle empesche que les immondices & excrements sereux, saineux ou purulents, ne se meslent parmy leur substance: qui les rendroient souuent alterez, amollis & detrempés. L'experience aussi nous apprend que les fruicts sont longuement conseruez contre la pourriture, s'ils sont oints & engraissez d'huille. Il respondoit aussi à vne obiection que l'on à accoustumé de faire, sçauoir que les os moëlleux sont les pl⁹ subiectsà pourriture. Et disoit que ce n'estoit pas à cause de la moëlle, mais bien que c'estoit à raison que ces os là sont plus mols & sanguins. Aussi Hippocrates, [d] ne dit pas que les os des enfans se pourrissent bien tost, par ce qu'ils sont plus remplis de moëlle; mais pour ce qu'ils sont plus sanguins.

d En la sent. 43 du liure des playes de la teste.

Nous n'auons donc pas tort d'auoir cy deuant comparé la moelle à la grais-

se, n'y d'auoir dit qu'elle estoit la gresse des os: dautant que l'vne & l'autre eschauffe, conserue l'humidité radicale, lubrifie, resiste aux iniures externes, remplit les espaces, & empesche que l'humeur estrange cause de toute pourriture ne penetre.

Sy tout le contenu en ce dernier chapitre, se pouuoit passer de responce, & si vous pensiez y auoir suffisamment satisfait, comme vous dites page 75. pourquoy vous y estes vous tant arresté? Si vous ny eussiez cõtredit autre chose que ce que vous auez dit ailleurs, ie ne vous eusse rien reparty en cest endroit, & n'aurois maintenant la peine de vous y repliquer: mais puis qu'il le faut, ie la prendray autant, ou plus gayement, que i'ay par tout fait ailleurs tout le reste de ce liure, à cause que c'est icy que despend en partie l'vn des principaux points de nostre different. Et afin de n'estre prolixe ou ennuyeux, ie disposeray tout ce que nous auons à debatre ensemblement, en six principales articles, lesquelles ie deduiray les vnes apres les autres, le plus briefuement qu'il me sera possible.

Tout ce qui sera repliqué en ce lieu cy est diuisé en six articles principales.

A la premiere nous prouuerons encore de rechef, par vne augmentation de noz raisons, que le premier vsage de la moëlle, est de re-

Lar.

chauffer, fomenter, & fortiffier la debile chaleur naturelle des os, contre ce que vous auez disputé pages 75. 76. & 77.

La 2. *En la seconde nous vous demonstrerons qu'elle sert aussi à faciliter les mouuements volontaires des articles, contre la negation que vous en faites, pages 78.*

Le contenu de la troisiesme, sera vne amplification de la preuue, comment la moëlle peut
La 3. *deffendre les os d'estre fracturez par les causes externes, afin de respondre à ce que vous auez dit page 79.*

Pour la quatriesme, nous resouldrons, que la moëlle est logée dedans les os, pour remplir
La 4 *les cauitez d'iceux; & non pas qu'icelles cauitez soient expressement faites pour donner lieu à la moëlle: mais plustost que nature a fait lesdites cauitez, pour la legereté du corps, & pour la facilité des mouuements volontaires, contre ce que vous auez escrit pages 79. & 80.*

Nous interpreterons à la cinquiesme comment & pour quelles raisons la moëlle peut
La 5. *conseruer les os contre la carie; afin de deffendre l'opinion que i'ay alleguée d'vn mien amy Medecin; en opposant ses raisons à celles que vous auez alleguées, pages 81. 82. & 83.*

Et pour la sixiesme & derniere article, nous
La 6. *ferons vne briefue recapitulation, de tout ce que*

nous auons dit, depuis le commencement de ce liuret, iusques à la fin d'iceluy; afin de faire vne compendieuse conclusion de tout ce qui y est compris.

Pour disputer contre la premiere, & refuter tout ce que i'en ay cy deuant escrit, voicy ce que vous auez dit page 75. & ailleurs. Que l'vsage que i'attribue icy à la moëlle, ne luy peut conuenir entant qu'excrement, ains seulement comme le vray & propre aliment des os; & qu'il est mal seant & iniuste, d'oster l'heritage aux legitimes enfants, pour la donner aux estrangers & esclaues. Ie ne me veux point amuser a refut er ceste comparaison, combien que ie le pourrois bien faire, à raiso n qu'elle cloche par trop, pour estre fort eslongnée de ce que nous traitons icy: comme est aussi ce que vous dites vn peu apres, asçauoir, que ie destouppe mes oreilles, comme si vous parliez à quelque sourd. Non, ie ne veux point perdre le temps à vn si maigre & mal plaisant subiect. I'ayme beaucoup mieux m'arrester à la conclusion que vous faites, asçauoir, qu'il n'appartient qu'aux aliments à conseruer la chaleur naturelle, comme chose à eux propre & essentielle; & que la moëlle ne le sçauroit faire, sinon en nourrissant. C'est ce que ie veux premierement debattre auant toute autre chose, par l'exemple que ie

Preuue de la premiere article.

a Galien au 4. liure de l'vsage des parties ch. 9. au 1. des simples ch. 9. Siluius en son introduct. a nat. ch. 8. Falcon en ses gloses sur le guidon traité 1. doct. 1. chap. 2.

prendray sur l'vne des vtilitez de la graisse. Tous noz autheurs a comme vous pouuez sçauoir, sont d'accords qu'entre les vsages que la graisse apporte à nostre corps, c'est qu'elle sert d'eschauffer, en communiquant sa chaleur, en nous renuoyant celle qu'elle reçoit d'ailleurs; en empeschant l'exalation & dißipation d'icelle, & en arrousant & humectant par son oint & humidité naturelle, les parties seiches & deliées: empeschant par ce moyen qu'elles ne soient trop tost desseichées & endurcies, comme il aduient à ceux qui ont longuement ieuné, trauaillé, & soustenu trop grande chaleur. Or la graisse fait toutes ces choses, encore qu'elle ne soit point aliment à aucune partie. Parquoy la moëlle en pourra faire autant enuers les os, encore qu'elle ne soit point l'aliment d'iceux: car elle est chaude de son temperament naturel, & si elle est de substance grasse & onctueuse. Elle peut doncques eschaufferles os, dans lesquels elle est contenuë, tant à raison de sa chaleur natifue ou inate, que par le moyen de sa substance olleeuse, espaisse, & onctueuse, qui fait resistance à la resolution ou dißipation de la chaleur naturelle, & des esprits, & qui humecte la seicheresse des os par son onctuosité. Vous estes en peine chez quel fourreur i'ay emprunté la similitude que ie faits de la moëlle auec vne fourrure ou

doublure. Ie ne vous responderay autre chose, sinon que si vous eussiez eu l'heur & l'honneur d'auoir assisté aux tres-doctes leçons que M. Hautin[b] *nous a données, vous auriez apris de luy que le Diploé est ainsi appellé, pour ce que c'est vne doublure. Vous & moy deuons croire qu'il ne l'eust pas dit s'il n'eust esté veritable. Vous trouuez estrange ceste comparaison, à cause, dites vous, qu'il faut qu'vne fourrure soit exterieurement située, si on veut qu'elle conserue la chaleur du corps. Ie vous replique comme vous respondés, que les enfans mesmes nous certifieront que les fourrures & doubleures des habillements, ne sont pas tousiours immediatement exposées à la froidure de l'air exterieur; mais bien qu'elles sont le plus souuent mises au dessouz & au dedans de noz habits, afin de nous mieux communiquer leur chaleur si elles en ont de naturelle: & aussi afin que la nostre fust conseruée & renuoyée auec plus de resistance & moins d'empeschements. Ie scay bien que l'aliment fait toutes ces choses, voire auec plus de force & vigueur; mais ce n'est pas a dire pourtant, qu'en vne partie debile comme est l'os, que l'aliment & la partie ne soit assisté d'vn secours, autant fauorable que la necessité le requiert. Vous dites page 77. que les vtilitez que i'attribue à la moelle ne luy sont*

b En ses leçons des playes de la teste.

particulieres, mais communes à toutes autres telles substances medicamenteuses que l'on applique sur quelque partie scirrheuse ou marasmée & que là elles produisent ou font de semblables effects; ie ne vous responderay la dessus autre chose, sinon que vous mesme auez reietté en arriere page 24. l'exemple prise sur les medicamens externes, à cause (dites vous) que cela est trop eslongné de nostre subiect. Vous ne pouuez donc maintenant vous en seruir. Et ne suis point obligé suiuant vostre conclusion, de vous repliquer aucune chose sur ce different, qui s'annonce & s'explique assez de soy mesme sans perdre icy le temps à l'explication d'iceluy.

Preuue de la seconde

Nous prouuerons la seconde article, en vous alleguant les raisons qui nous font croire que la moëlle a quelque vsage pour faciliter les mouuements volontaires. Nous disons dōc auec Siluius, [c] *que les Epiphises qui se trouuent aux extremitez des os articulez par Diartrose, y ont esté posées & placées, pour ce qu'estant plus molles, & plus souples, à raison du suc moëlleux dont elles sont plus remplies que tout le reste des os, elles obeissent & resistent mieux aux mouuemēs volontaires. Et sans cela, dit-il, les os deuiendroient fragiles & friables; à cause qu'ils seroient trop-tost desseichez par les*

c Au comment. sur l'Osteologie de Galien.

violents & frequents mouuements. Vous obiectez deux choses, asçauoir, que si nostre dire estoit vray, que la moelle seroit diffuse par toutes les articles qui sont faictes pour le mouuement, mais qu'elle est bien empeschee d'y estre, pource qu'elle est enfermee dans vne mẽbranne. Et que les animaux les plus remuants (cõme le Cheual, le Chien, le Lyon, le Daim, le Chevreil & sẽblables) en deburoient estre les mieux partis, ce qui n'est pas. Ie vous replique que toutes les extremitez des os qui constituent les iointures mobiles, où elles sont toutes faictes & terminees par des Epiphyses, & partãt bien fournies de ce suc moelleux : ou bien s'il n'y a point d'Epiphyse, les os en cest endroit sont plus souples qu'ailleurs. Voila pourquoy les personnes qui sont encore ieunes, pour auoir leurs ioinctures plus molles & humides, sont bien adextres aux mouuements & gestes des sauts perilleux, & autres souplesses qu'ils font. A quoy sõt ineptes & inhabiles les vieillards, pour auoir leur ioinctures trop dures & trop seiches; si ce n'est qu'ils y soient instruicts & accoustumez de ieunesse; encore n'est-ce pas auec tant de laxité & mollesse. Ie sçay bien qu'en telles actions les tendons & les ligamens y contribuent le plus; mais ie veux dire qu'il faut aussi que les os y soient disposez en la maniere que nous

venons de dire, ou qu'autrement elles ne pourroient estre faites. Ie m'estonne pourquoy apres auoir nié la membranne qui enueloppe la moëlle, maintenant vous voulez vous seruir d'icelle, pour luy oster l'vsage que nous luy donnons icy? Sachez que ce n'est pas celle là qui est contenuë dedans la cauité des grands os, de laquelle nous entendons icy parler, mais bien de celle qui est dans les porositez & cauernulles des Epiphises, testes, & extremitez des os, que l'on appelle communement suc moëlleux: car celle là est trop eslongnée trop espaisse, & visqueuse pour seruir à cest vsage. De dire que les animaux les plus remuants en deuroient estre mieux partis, si tant estoit qu'elle eust ceste vtilité. Aussi faut-il croire qu'aux endroits des ioinctures, ils n'ont pas leurs os si secs & solides qu'ailleurs: & ne faut pas penser que là ils soient entierement destitué de ce suc moëlleux: mais ils en ont moins que les autres, pour ce que la force estoit necessaire au animaux cruels, fiers, & hautains, ainsi qu'a escrit Galien,[d] ce qu'ils ne pouuoient auoir sans la grande dureté ou solidité de leurs os. Aussi nature a elle pourueu à cela, leur ayant baillé des muscles forts & puissants pour satisfaire à leurs grands & violents mouuements: mais aux animaux dociles, domestiques, & appriuoisez, elle s'est gou-

d Au 1. liure de l'vsage des parties chap. 2. & au liure 11. chap 18.

uernee tout autrement pour raison contraire, ainsi que nous auons des-ia demonstré cy deuant au septiesme chapitre.

Ie ne veux point tirer de preuue de la troisiesme article que nous auons icy a demesler, sinō de voz parolles mesmes, lesquelles se contredisent en telle sorte en la page 79. que d'icelles ie tireray tout ce qui conuient pour vous repliquer. Or afin de contredire à ce que la moëlle ne puisse seruir à rabatre & assoupir la violence des iniures externes, voicy ce que vous proposez. Que les os des vieillards & des billieux sont autant moëlleux que ceux des ieunes, & ne laissent neantmoins d'estre fracturés & fendus plus aisement. Ie vous nie que les os des vieillards & des billieux soient autāt moëlleux que ceux des ieunes. Car dautant plus que les os d'vn homme sont de temperature seiche, dautant aussi ont ils moins de moëlle. Or [e] les vieillards & les billieux sont de temperament plus sec que les ieunes. Parquoy ils ont moins de moëlle à comparaison & proportion de leur grandeur ou magnitude & de la procedde la raison pourquoy ils sont plus tost fracturés & fendus. Au contraire ceux des enfans y sont moins subiets pour raison differente. Si la moëlle a cest vsage (dites vous) ce n'est pas en qualité d'excrements, mais comme aliment. Ne confessez

Probation de la troisiesme.

[e] Galien au 5. de la cōser. de santéau 1. & 3. des tempe. &c.

vous point par consequent qu'elle nous apporte ceste vtilité? Et par ainsi vous le confessez en ne le voulant pas. D'ailleurs quand vous dites, que les os des enfants sont moins suiets à la fracture ou fissure, non à cause qu'ils sont plus moëlleux; mais pour ce qu'ils sont plus mols & humide d'humidité naturelle & radicale, n'aduouez-vous pas en disant cela, qu'entre l'humidité substantifique & nutritiue radicale de l'os, & entre la moëlle qu'il y a trop de difference. Et partāt que la moëlle n'est pas l'humidité alimentaire & prochaine de l'os, comme vous auez maintenu cy dessus. Car si elle estoit le Ros, *&* le Cambium *de l'os, comme vous auez escrit, encore auroit-elle tousiours l'vsage que vous luy niez. Et en ceste façon vous voyez bien la contrarieté de vostre dire.*

La preuue de la quatriesme Question.

La quatriesme article ne consiste qu'en la resolution d'vne seule question, c'est asçauoir, Si les cauitez des os sont expressement faite pour la moëlle, ou si c'est afin de les rendre plus legers & commodes aux mouuements volontaires. Vous voulez (page 79. & 80.) que ce soit pour loger la moëlle comme vsage à elle propre & essentiel, & qu'en cest endroit le contenant est fait pour le contenu. Et moy au contraire ie soustiens que les os ont esté crœux & fistuleux pour les rendre plus legeres & moins pesants aux mouuements; & que ceste vtilité est es-

sentielle ausdites cauitez: & que la moëlle y cõtenuë y est mise en partie pour les remplir; attendu que nature ne pouuant permettre rien de vuide, n'a peu trouuer matiere plus propre que la moëlle. Galien [f] *nous resoult ce doute, quand il dit que nature n'a eu que deux scopes ou intẽtions en la construction & bastiment des os des animaux. L'vne de les faire durs, afin de mieux & plus fermement soustenir le corps, comme les vrais paux & appuis d'iceluy. L'autre de les faire legers pour la facilité & commodité des mouuements. Or nature (dit-il) a eu plus d'esgard & d'inclination à ce qui estoit de l'essence de l'animal, que non pas à ce qui ne luy estoit qu'accidentaire. Le mouuement est essentiel à l'animal, comme a dit Aristote, Galien, & vous mesme en la page 78. Parquoy nature aura plustost creusez les os pour le mouuement, que non pas poury placer & loger la moëlle.*

Responce.

f Au chap. 18. du liure 11. de l'vsage des parties.

A ceste cause les grands os, comme ceux des bras, cuisses & iambes, ont esté faits fistuleux, à raison que ces parties là, ayants de grãds mouuements a faire, la legereté de leurs os estoit necessaire, afin de proportionner la pesanteur d'iceux, à la force & puissance de leurs muscles. Voila pourquoy les animaux foibles & debiles, ont eu les os plus caues & plus rares que les autres; & au contraire ceux des animaux

forts & puiſſants, ont leurs os plus denſes & maßifs, & ce par vne grande prouidence de nature, qui iamais à vn foible inſtrument n'attache vne peſante charge. De là nous pouuons rendre la raiſon pourquoy les os des doigts n'auoient point de moëlle du temps de Galien. C'eſt à cauſe que de ſon temps les hommes eſtoient plus puiſſants & plus forts, ayants leurs muſcles aſſez forts & robuſtes pour mouuoir les os des doigts en la peſanteur qu'ils auoient alors; mais maintenant que les hommes ſont deuenus plus foibles & plus delicats, & les muſcles eſtants moins forts & vigoureux, il a eſté neceſſaire d'auoir rendu les os des doigts crœux & fiſtuleux, pour les rendre plus legers & habiles aux mouuemẽts qu'ils auoiẽt a faire. Ainſi no⁹ voyons les animaux foibles & debiles, & ceux qui auoient beſoin d'vne grande legereté, comme les oyſeaux & volatilles, le Lieure, le Lapin & quelques autres, auoir leurs os plus caues & crœux que les autres: de meſme en peut-on dire des poiſſons, leſquels ont les os beaucoup caues & legers, à raiſon qu'ils auoient beſoin de legereté pour mieux nager. Vous voyez donc bien que ç a eſté principallement pour le mouuement que les os ont eſté crœux, cauerneux & fiſtuleux. Vous aduouez bien que c'eſt en partie pour ceſte intention, mais vous dites, que ceſte

vtilité n'est qu'accidentaire. Or ie vous prie, la nature animale n'aura elle pas eu plus d'egard à ce qui est de son essence qu'à toute autre chose? Auroit-elle delaissé son assistance & le principal deuoir qu'elle doit à son estre essenciel(qui est le mouuement & sentiment) pour se rabaisser & contraindre de plaire à vne autre chose beaucoup moindre? Ie croy que non: & qu'elle aura tousiours incliné à ce qui est le plus noble & le plus excellent. Ce sera doncques au mouuement, & non principalement à la nourriture, comme vous mainteneʒ aux endroits cy dessus allegueʒ. Vous escriueʒ que les cauiteʒ des os sont ainsi que des greniers au corps humain, pour serrer la prouision alimentaire des os; dautant qu'il ne se peut faire vne prompte & soudaine assimilation de leur propre aliment en leur substance. Ie vous demanderois volontiers ou sont ses greniers là aux os qui n'ont point du tout de cauiteʒ? Est-il necessaire que les os ayent des cauiteʒ pour mieux cuire leur aliment? Et pourquoy les plus denses & massifs estant les plus debiles en chaleur, sont neantmoins les moins crœuseʒ & fistuleʒ? S'il a esté necessaire que le foye & la Ratte ayent esté construits & bastis sans cauité manifeste, afin de mieux & plus parfaitement cuire & digerer l'aliment qu'icelles parties contiennent, comme nous auons de-

ia allegué cy deuant; combien pensez-vous qu'il est plus necessaire aux os, d'estre sans cauitéz & cauernulles, pour à celle fin que leur faculté concoctrice (de-ia fort debile comme vous dites) fut plus forte & amassee? Ces parties là sont tres chaudes tant de chaleur fixe qu'influante: & celles cy (asçauoir les os) sont froides & seiches & debiles. Elles deuoient donc embrasser leur aliment, & l'attoucher de toutes parts, & non pas le reietter & vomir à part dans des greniers ou cauitez, pour y estre mieux cuitte & digeree, si tant estoit que la moëlle fut leur matiere nutrimentale: attendu que toute action se doit faire par attouchement, selon laxionne g de Phylosophie.

g Aristote au premier liure de Ortu.

Dauantage il se trouue des os en nostre corps, qui ont de grandes & notables cauitez, sans aucune moëlle y contenuë, comme sont entre autre, les cauitez sinueuses des Apophyses mastoides des os petreux. Nous conclurons donc de tout ce que dessus, que les os ont esté crœux & fistuleux, afin qu'ils soient par ce moyen plus legers, & faciles aux mouuemēts volōtaires. Et que la moëlle qui est contenuë en iceux, est pour remplir icelles cauitez, & non pas qu'icelles cauitez soient faites expressement pour loger la moëlle. Et en ceste façon le contenu est fait pour le contenant, & non au contraire.

Il est

Il est temps d'entrer en preuue de la cinquiesme article, que nous auons à disputer en ce lieu, c'est asçauoir, pour quelles raisons la moëlle peut conseruer l'os contre la carie. Ie dis que c'est à cause de sa substace grasse & onctueuse, laquelle par sa viscosité, ne permet pas que les matieres sanieuses, ichoreuses, & sordides, penetrent bien auant dans la substance de l'os: car iceux excrements estans de consistance aqueuse, ne se peuuent aisement mesler & penetrer au trauers des choses qui sont grasses & onctueuses. D'ailleurs ie veux dire que si la carie auoit penetré iusques au grand creux d'vn os, la moëlle qui le remplit empeschera que la matiere virulente & sanieuse qui fait la carie, ne descende & ne s'arreste dedans la cauité fistuleuse, qui seroit cause si cela arriuoit, de la corruption totale de l'os, sans que iamais, ou tres-difficillement, on y puisse remedier, ainsi qu'ont dit Auicenne & Guidon.[h] *Et en ceste sorte nous disons que la moëlle deffend l'os contre la carie: & cest vsage n'est pas eslongné, mais plustost conforme à l'vne des vtilitez de la gresse, rapporté par M. Courtin*[i] *asçauoir, qu'elle empesche par sa substance visqueuse & graisseuse, que l'humeur estrange cause de toute pourriture, ne penetre dedans les espaces des parties.*

Preuue de la cinquiesme.

h Traité 4. doct. 1. ch. 1.

i En l'anat. du ventre inferieur, au cha. de la graisse.

Il me souuient auoir leu en quelque endroit des escrits de Ioubert, la raison pourquoy l'huille auec le vin, pouuoit guerir les playes d'Arcbuses, il dit que l'huille y profite, non seulement en ce qu'elle aide à la supuratiō, mais außi en ce que adherant aux parois interne de la playe, elle empesche que les matieres sanieuses & sordides n'attouchent les parties, & que l'air exterieur ne les altere. La moëlle en peut donc autant faire dedans les os. Mais voicy ce que vous obiectez page 81. que si la moëlle est incluse dans vne membranne, comme i'ay dit, qu'elle ne se pourra espandre dans toute la substance de l'os pour seruir à cest effect: & qu'elle doit estre diffuse par tout l'os, & mesme iusques en son externe superficie, veu que c'est la ou la carie commence. Ie vous responds qu'outre la moëlle qui est dans la cauité des grands os, il y en a vne autre sorte, qui est contenuë dedans les petittes cauernulles qui se trouuent en grand nombre dedans la substance des os. Et celle la peut empescher la carie, c'est à dire seulement aux lieux ou elle est située, & non pas en la face externe de l'os, ou elle ne se trouue point. Mais s'il aduiët qu'elle soit cariée, & que la carie paruienne iusques au lieu où est la moëlle, elle sera empeschee de passer plus outre, ou au moins elle retardera & fera quelque resistance

contre la corruption quelle y aura encommencée. Or ie trouue encore en Vostre escrit quatres questions qui meritent bien d'estre icy disputées, asçauoir 1. Si le froid exterieur altère aussi tost les os plus moëlleux que les autres. 2. Si la carie attaque aussi tost les os des Viellards que ceux des ieunes & des enfants 3. Si les os de l'homme sont plus abondant en humidité naturelle & radicale, que toutes les autres parties du corps 4. & Si les os sont les derniers offencés en toutes sortes de maladies. Vous auez cõclu toutes ces choses affirmatiuement page 82. La raison qui accompagne la partie negatiue me semond, & par maniere de dire quasi contraint, d'entreprendre la deffence de son party. Ce que ie feray Volontiers, en Vous alleguant ses raisons les Vnes apres les autres.

Quatre questions qui seront encore icy disputées
La 1.
La 2.
La 3.
La 4.

Nous disons pour la premiere, que le froid ne peut offencer les os moëlleux aussitost que les autres: car puis que la moëlle rechauffe & fomente la chaleur debile des os, il y a grande apparance que ceux qui en sont les mieux garnis, resisteront dauantage au froid exterieur, à raison qu'estants plus chaults, ils pourront auec plus de force se deffendre contre la froidure. Et m'estonne fort comment Vous Voulez dire le contraire; Veu que, selon Vous mesme, si elle est l'aliment des os (ce que ie n'aduouë pas) elle

Raison de la prem.

pourra encor mieux se cõseruer contre le froid: attendu que tout aliment, selon Galien[k] eschauffe le corps qui en est alimenté, en augmentant dit-il, d'autant plus sa chaleur que l'aliment est abondant & copieux.

k Au comment sur le premier liure des Aphor.

Raison de la seconde

A la seconde question nous conclurons auec la doctrine d'Hippocrates[l] que les os des vieillards ne sont si subiects à la carie que ceux des ieunes & des enfans. Voicy les propres paroles de l'autheur. Les os des enfans, dit-il, sont tenures & mols, pour ce qu'ils ont plus de sãg, & sont caues, non durs, non denses, non fermes; tellement que quand l'os d'vn enfant est blessé d'vn pareil baston, ou d'vn plus foible, egalement ou moins, il deuient plustost plus purulent que d'vn plus fort. Et si autrement la playe est mortelle, l'enfant encore tendre meurt plustost qu'vn plus fort. Vidus Vidius[m] rend la raison de cela, & dit que c'est à cause que les os des enfants sont plus mols, & remplis de beaucoup de sang, qui les rends plus chauts & humides, qui est cause de les faire plustost pourrir & carier: au contraire les os des vieillards pour estre plus durs & solides, & moins sanguins, pourrissent & se carient plus tard. Voila pourquoy Hippocrates[n] en vne autre sentence dit, que quand la chose est mortelle l'homme vit plus long temps, lequel est blessé au derriere de

l En la sent. 43. du liure des playes de la teste.

m Au comment. sur ladite sentene.

n En la sēt. 8. du mesme liure.

la reste, pour ce que l'os en cest endroit est plus dur & espais & moins remply de sang que les autres, & pource il ne suppure pas si tost: & partant moins subiect à la carie. Parquoy ie diray (ainsi que Guidon ° a dit des apostemes des oreilles) que les ieunes en meurent plus tost que les vieux, pour auoir leurs os plus mols & humides & plus subiects à la pourriture & carie.

° Traité 1. doct. 2. ch. 2.

Raison de la 3.

Voyons maintenant si les os sont plus abondant en humidité radicale que toutes les autres parties du corps, comme vous auez dit page 82. & 83. Ie veux tirer la solutiō de ceste question de voz paroles mesmes, pages 66. & 69. la où vous dites que l'vne des causes pour lesquelles les os ne se peuuent reunir selon la premiere intention, lors qu'ils sont diuisez par fracture, est la grande dureté & seicheresse d'iceux, & le manque ou peu de matiere conuenable qu'ils ont pour paruenir à ceste reunion. Ils ne sont donc pas si abondant en humidité substantifique que vous asseurez maintenant? La raison que nous tirons de leur substance & de la conformation premiere d'iceux, conclud necessairement le mesme que ie fais: car comme nous auons prouué cy deuant sur le troisiesme chapitre pages 25. 26. & 27. ils sont faits par assation, c'est adire, par la consomption de l'humidité, & endurcissement ou desication de la plus grossiere

& terrestre partie de la matiere dont ils sont faits & engendrez : ce qui a esté ainsi ordonné de nature, à celle fin qu'ils puissent seruir aux vtilitez pour lesquelles elle les a ordonnez. Voi la pourquoy ils sont demeurés les plus dures, les plus seiches, & les plus terrestres parties de l'animal. Ils sont donc moins accompagnez d'humidité radicale & substantifique, que toutes les autres parties de nostre corps. Et ainsi l'a conclud Galien en diuers lieux, & plusieurs autres apres luy, voire mesme la faculté de Medecine, l'a ainsi arresté & resolu.

Raison de la 4. *Reste encore à vous prouuer (afin de satisfaire à la quatriesme question) que les os ne sont pas tousiours les derniers offencez en toutes sortes de maladie, ains que bien souuent ils sont les premiers offencés, sans qu'auparauant les autres parties ayent esté attaintes d'aucun mal.*

p Quest. 3. liure 6. sect prem. *M. Ranchinp à traité ceste question, & apres en auoir proposé & examiné les raisons de part & d'autre, il conclud que tout ainsi que l'espée peut estre rompuë sans que le fourreau soit gasté; de mesme, dit-il, les os peuuent estre offencez, sans que les parties voisines & adiacentes soient affectées d'aucun mal : aussi les voyons-nous bien souuent estre fracturés sans que les parties situés au dessus soiẽt vulnerées. Ils sont aussi quelquesfois atteint de carie, d'abscés, &*

exostoses, lors que les humeurs trouuant resistance font plus d'effort contre les os, & laissent les autres parties en leur entier. Combien voyons nous de verollés ausquels ce mal apparoist premierement par Nodus, *sans qu'auparauant il y ait aucune partie infectée de ce mal? Et tout ainsi que Plutarque[q] dit que la foudre vollant ou passant par dessus vn homme, ne luy fit aucun mal, sinon qu'elle fondit des boittes d'argent qui estoient dedans les estuis de bois qui demeurerent entier: de mesme il se peut faire que les os de nostre corps seront rompus & brisez, sans que la chair ny les autres parties soient blessées. Comme il s'est veu[r] plusieurs fois par coups de canons, lesquels passans aupres de quelques hommes, auroient par la seule impulsion de l'air, rompus & fracturés leurs os, sans que neantmoins la balle les ait touché, & toutes les parties adiacentes & voisines demeurant entieres: à cause que les choses solides tiennent coup & font resistance: & celles qui sont rares, molles, & laxes, liurent passage soudain à trauers leurs substances, sans en receuoir dommage. Parquoy les os ne sont pas tousiours les derniers offencez.*

q Au 4. liure des propos de table.

r Paré en sõ liure des playes d'harquebutes.

CONCLVSION.

Briefue recapitulatiõ pour seruir de couclusion à ce liure.

De tout ce que dessus nous conclurons sommairement tout le contenu de ce liure, c'est assçauoir, que les os ont necessité de nourriture, ne pouuant subsister sans icelle; mais comme ils en dissipent moins, aussi n'ont ils eu que des veines bien petittes, pour ce que peu de sang suffit pour leur nourriture. Et dautant que nous sommes nourris de mesme qu'engendrés, & que toute nutrition se fait par choses semblables, il a esté necessaire que les os ayent iournellement vn aliment le plus grossier & terrestre de tous, tel qu'est le sang que l'on appelle melancolique, lequel par la faculté concoctrice & alteratrice de l'os est blanchy & espoissy, & en fin assimilé en la propre substance d'iceluy, estant fait vn & du tout semblable à la substance qui reste, & mesme laugmentant iusques à ce qu'ils soient paruenus à leur parfait accroissement; à quoy la moëlle ne peut estre propre & conuenable, tant à raison que l'os n'est point engendré de choses grasses (car en la premiere conformation tout ce qui estoit de gras en la semence a esté tary, bruslé & consommé) qu'à cause qu'elle est de qualité contraire à la temperature d'iceluy. Que si elle eust esté l'ali-

ment des os, elle se fut trouuée en tous les os de de nostre corps & d'vne mesme nature; mais au contraire, plusieurs os n'en ont point ou que bien peu, encore est elle presque autant diuerse qu'elle a de lieu pour se loger, voir en vn mesme os. Dailleurs il y a plusieurs animaux fort osseux qui n'en ont point ou que tres petittement; & d'autres qui en ont abondamment qui ont peu d'os & encore bien petits. Elle ne laisse pourtãt d'estre partie similaire de nostre corps, ainsi que la graisse, en prenant le mot de partie largement & non proprement, pour ce qu'elle est excrement de l'os, à raison qu'il en vomy & iette la matiere dans sa cauité. Dauantage en ce que nous voyons les os saigner quand on les rugine, & que le Callus qui se faict pour les reunir estant diuisez, n'est point faict de moelle, ains de sang, cela nous faict dire qu'ils sont par consequent nourris de sang. La moelle n'est donc que dedans les os que pour donner les mesmes vsages que faict la graisse aux autres parties, asçauoir, pour rechauffer & fomenter la chaleur naturelle & debile d'iceux: empescher que sõ humidité radicale ne soit trop tempestiuemẽt desseichee: rendre les os plus souples & obeissãts aux mouuements volontaires: rabattre & assoupir la violence des causes externes contundantes: remplir les cauitez des os creusez &

fistulez pour leur legereté: & pour empescher par son onctuosité que les matieres sanieuses & ichoreuses ne penetrent auant dedans leur substance, Parquoy la moelle n'est pas la nourriture des os.

FIN.



JNDICE DES AVtheurs qui sont alleguez en ce liure.

Le chiffre marque la page.

A

H

Extraict du Priuilege du Roy.

PAr lettres patentes du Roy, données à Paris le 17. Septembre mil six cens huict, signé VERDIN, Il est permis à Catherine Nyuerd veufue de Claude de Montr'œil, marchant Libraire en nostre Vniuersité de Paris, d'imprimer vn liure intitulé, *Paradoxe ou Traité Medulaire, auquel est prouué que la moëlle n'est pas la nourriture des os, par Maistre Iacques de Marque, de nouueau reueu & commenté sur chacun chapitre.* Et sont faites deffences à tous autres Libraires & Imprimeurs de ce Royaume d'imprimer ledit liure, ny l'exposer en vẽte, tant en public qu'en particulier, pendant le temps & terme de six ans, sur les peines contenües audit Priuilege. Et outre sadite Majesté veut qu'en mettant vn extraict dudit Priuilege au commencement ou à la fin dudit liure, il soit tenu pour deuëment à tous notifié.

A MONSIEVR LANAY.

MONSIEVR, Si en vostre responce n'eust esté compris autre chose que les raisons par vous alleguees pour le soustien de la cause qu'auiez à disputer à l'encontre de moy ; ie vous puis asseurer que ie n'eusse reparti, ny faict aucune replique à icelle, estimant (auec plusieurs autres) que mon premier escrit y pouuoit assez satisfaire : Mais pource que d'ailleurs vous m'auez presenté de nouueaux subiects, qui ne sont en rien moins dignes d'estre disputez, que nostre premiere question, comme il se peut veoir par le second sommaire qui suit ; ie n'ay peu, ny ne deuois, pour la cõsequence d'iceux, & deffence de mon honneur, les laisser passer sans m'opposer directement à ce qu'en auez conclud. Vous verrez les raisons qui m'ont assisté en la deffence de la verité que ie soustiens, pour apres en faire ce que bon vous semblera. Ce pendant croyez que tout ce que i'en ay faict, n'a iamais esté qu'auec intention de demeurer toute ma vie,

Vostre amy & seruiteur,

I. DE MARQVE.



SOMMAIRE DES *Chapitres contenus en ce present Paradoxe.*

AVTRE SOMMAIRE contenant les principales questions contenues en ce Liure, outre les precedentes, que M. LANAY *a soustenues affirmatiues. Nous les maintenons icy, & les prouuerons negatiues. Le chiffre marque la page.*

15

Si les dents & les os des oreilles sont nourris d'vn aliment halitueux. 55 56.57.58.59.60.61.& 62

16

Si la moëlle qui est dans les sinuositez sourcillieres peut seruir à l'odorat,& à nourrir l'os coronal. 87.88.89.90.

17

Si les excremens pituiteux & morueux qui descendent du cerueau, se peuuent mesler sans nuisance, auec la nourriture de l'os Etmoide & Sphenoide. 63.64.65.66.67.& 68

18

A sçauoir si la moëlle est le *Ros* & le *Cambium* de l'os. 166.167.168.& 169

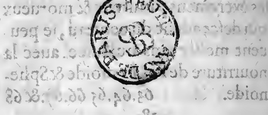
19

Les diuerses couleurs qui se voyent entre les especes de moëlles, demõstrent-elles qu'elles ne laissent d'estre de semblables qualitez? 82.83.84. 85.86

20

Le sang melancolique est-il incapable d'estre aliment à quelque partie du corps que ce soit. 140. 141. 142. 143. 144.145.150.151.152.153.154.155.& 156

Il y a encores pluſieurs autres queſtions qui ſont agitées & reſoluës en ce Liure; mais d'autãt qu'elles conſiſtent en l'interpretation & reſponce aux objections à nous preſentees ſur noſtre preſent different, ie ne les ay voulu inſerer au nombre des preſentes.



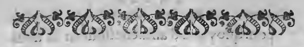


TABLE OV INDICE DES PRINCIPALES MATIERES, ET choses plus notables contenuës en ce present Liure. Le chiffre marque la Page.

A

B

C

Eras

F

I

L

M

O

FIN.